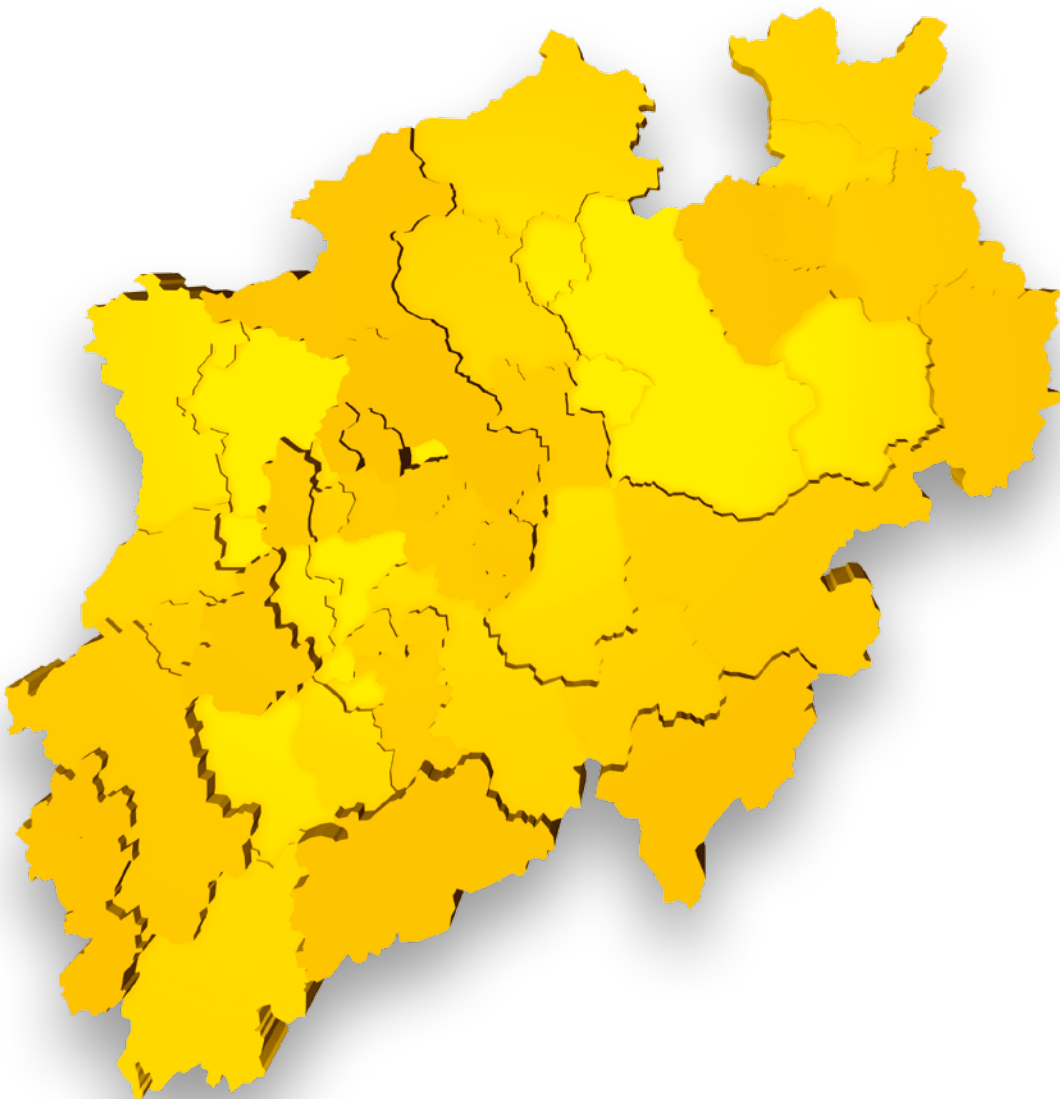




EPIDEMIOLOGISCHES
KREBSREGISTER **NRW**
gemeinnützige Gesellschaft mbH

Report 2010



Impressum

Herausgeber

Epidemiologisches Krebsregister NRW gGmbH

Robert-Koch-Straße 40

48149 Münster

Fon: 0251 8358571

Fax: 0251 8358577

E-Mail: info@krebsregister.nrw.de

Internet: www.krebsregister.nrw.de

Geschäftsführer: Dr. med. Oliver Heidinger

Vorsitzende des Aufsichtsrates: Marlis Bredehorst

Sitz der Gesellschaft: Münster

Registergericht: Amtsgericht Münster

HRB: 10043

Bearbeitung und Redaktion

Autorenteam des Epidemiologischen Krebsregisters NRW

in alphabetischer Reihenfolge

Dipl.-Soz. Wolf Ulrich Batzler

Dipl. Soz.-Wiss. Heike Bertram

Dr. med. Oliver Heidinger

Dipl. Ges.-Wirtin Hiltraud Kajüter

Dr. rer. medic. Dr. Volker Krieg

Dr. rer. medic. Dr. Volkmar Mattauch

Mit wissenschaftlicher Unterstützung von:

Prof. Dr. med. Hans-Werner Hense, Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin,

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Dr. med. Klaus Kraywinkel, Robert Koch-Institut, Berlin

Gestaltung

bild-werk GmbH

Goebenstraße 26

D-44135 Dortmund

www.bild-werk.de

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Münster, Dezember 2010

Epidemiologisches Krebsregister Nordrhein-Westfalen Report 2010

Das Epidemiologische Krebsregister NRW wird finanziert durch das Land
Nordrhein-Westfalen sowie in der Aufbauphase durch die Deutsche Krebshilfe.

Ministerium für Gesundheit,
Emanzipation, Pflege und Alter
des Landes Nordrhein-Westfalen



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3		
Einleitung	4		
Allgemeiner Teil			
Abkürzungen/Glossar	6		
Das Krebsregister in NRW	7		
○ Ziele und Aufgaben	7	○ Kehlkopf (C32)	46
○ Rechtliche Grundlagen	7	○ Lunge (C33–C34)	48
○ Pseudonymisierung und Datenschutz	9	○ Malignes Melanom der Haut (C43)	50
○ Evaluation des Krebsregisters NRW	13	○ Sonstige bösartige Hauttumoren (C44)	52
○ Organisation der EKR NRW gGmbH	14	○ Brust (C50)	54
○ Meldequellen und Meldewege	15	○ Gebärmutterhals (C53)	56
○ Qualitätssicherung	17	○ Gebärmutterkörper (C54–C55)	58
○ Stand des Aufbaus	17	○ Eierstock (C56)	60
		○ Prostata (C61)	62
		○ Hoden (C62)	64
		○ Niere (C64)	66
		○ Harnblase (C67, D09.0, D41.4)	68
		○ Schilddrüse (C73)	70
		○ Hodgkin-Lymphome (C81)	72
		○ Non-Hodgkin-Lymphome (C82–C85)	74
		○ Leukämien (C91–C95)	76
Datenbericht		Tabellen	79
Methoden der Registrierung	22	○ Inzidenz und Mortalität, Westfalen-Lippe 2008	80
○ Registerpopulation	22	○ Inzidenz, Reg.-Bez. Münster 2007/2008	84
○ Meldungsinhalte	22	○ Bevölkerung NRW	88
○ Meldungsarten	23	○ Standardbevölkerungen	88
○ Dokumentation und Kodierung	24		
○ Record Linkage	24	Nutzung der Daten	
○ „Best-Of“-Generierung	25	Informations- und Öffentlichkeitsarbeit	90
○ Qualitätsindikatoren	25	Forschungsaktivitäten	90
○ Epidemiologische Maßzahlen	28	○ Forschungsprojekte mit aktiver Beteiligung des EKR NRW	
Darstellung ausgewählter Tumorlokalisationen	30	○ Projekte mit Datenbereitstellung durch das EKR NRW	
○ Krebs gesamt (C00–C97 ohne C44)	34	Evaluation des Mammographie-Screenings	93
○ Mund und Rachen (C00–C14)	36	Anfragen an das Epidemiologische Krebsregister NRW	97
○ Speiseröhre (C15)	38	Interaktive Datenabfrage	98
○ Magen (C16)	40	Literatur und Links	99
○ Darm (C18–C21)	42		
○ Bauchspeicheldrüse (C25)	44		

Vorwort



Am 1. Juli 2010 feierte das Epidemiologische Krebsregister NRW sein 5-jähriges Bestehen. Die geleistete Aufbauarbeit ist beeindruckend. Im Landesteil Westfalen-Lippe und weitgehend im Regierungsbezirk Düsseldorf wurde bereits Vollzähligkeit erreicht. Auch die Zahlen für den Regierungsbezirk Köln haben sich in dieser Hinsicht so gut entwickelt, dass nach dem Report 2009 nicht nur über Hautkrebs, sondern auch über die Neuerkrankungen an Brustkrebs landesweit berichtet werden kann.

Wie zuvor waren auch die Jahre 2009 und 2010 von vielen Aktivitäten geprägt, die allesamt dazu beigetragen haben, das Krebsregister konsequent weiter auszubauen - sowohl hinsichtlich seiner Strukturen als auch seines Datenbestandes.

Schon der dem Landtag NRW Ende 2009 nach den Vorgaben des Krebsregistergesetzes NRW vorgelegte Bericht über die Ergebnisse der Evaluation bescheinigte dem Krebsregister eine ausgezeichnete Funktionalität – somit kann das aus datenschutzrechtlichen Gründen implementierte grundlegende Verfahren der pseudonymisierten Erfassung aufrechterhalten werden.

Mit dem Report 2010 legt das Epidemiologische Krebsregister NRW bereits seinen zweiten Bericht mit umfassenden Auswertungen zu Krebserkrankungen in Nordrhein-Westfalen und über den Stand des Aufbaus vor. Mit Auswertungen der Daten aus 2008 ist er zudem hochaktuell.

Die in diesem Bericht dokumentierte vielfältige und immer umfangreichere Verwendung der Krebsregisterdaten belegt schon heute eindrucksvoll den hohen Nutzen des Krebsregisters. Mit den automatisierten Registerstrukturen wurden überdies Verfahren implementiert, die mit vergleichsweise geringen Kosten sehr zügig qualitativ hochwertige Ergebnisse hervorbringen. In Zeiten zunehmender Haushaltsbeschränkungen trägt dies entscheidend dazu bei, den Betrieb des flächendeckenden Krebsregisters für 18 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner dauerhaft zu sichern.

Ohne die Mitwirkung und Unterstützung externer Partnerinnen und Partner hätten diese Ergebnisse nicht erzielt werden können. Deshalb möchte ich an dieser Stelle allen danken, die an diesem Erfolgsprojekt mitgewirkt haben.

Mein besonderer Dank gilt der Deutschen Krebshilfe, die mit erheblichen Fördermitteln den Aufbau der Strukturen wesentlich mitgetragen hat. Die hierfür bereitgestellten Spendengelder wurden – da bin ich sicher - ganz im Sinne der Zielsetzungen der Deutschen Krebshilfe eingesetzt.

Ausdrücklich möchte ich den zahlreichen Melderinnen und Meldern danken; ihre Meldungen sind die Grundlage für eine qualitativ hochwertige Datenbasis, die in der Forschung und für die Versorgungsplanung dringend benötigt wird. Voraussetzung hierfür

ist die dauerhafte Erfassung und Speicherung sämtlicher Krebsneuerkrankungen, somit auch die kontinuierliche Meldetätigkeit – nur so bleiben wir auf dem erfolgreichen Weg hin zu einem flächendeckenden Krebsregister Nordrhein-Westfalen!

Danken möchte ich auch der Krankenhausgesellschaft NRW, die in einer gemeinsamen Arbeitsgruppe mit dem Epidemiologischen Krebsregister NRW fundierte Grundlagen zur Anbindung der Krankenhäuser geschaffen hat. Noch in diesem Jahr werden ausgewählte Pilotkrankenhäuser ein neues Instrument zur Erzeugung klinischer Meldungen erproben; mit dessen Implementierung in den nordrhein-westfälischen Krankenhäusern wird das EKR NRW einen weiteren Meilenstein auf dem Weg zur Vollausbaustufe erreichen. Ich bin überzeugt, dass die nun anstehenden Schritte zur Anbindung der Krankenhäuser genauso gut gelingen werden wie die bereits begonnenen Arbeiten zur Anbindung der rund 100 nordrhein-westfälischen Onkologischen Schwerpunktpraxen. Auch diese sollen in 2011 abgeschlossen werden.

In diesem Sinne wünsche ich dem Krebsregister und allen Beteiligten weiterhin viel Erfolg!

Marlis Bredehorst

Staatssekretärin des Ministeriums für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen und Vorsitzende des Aufsichtsrates der Epidemiologisches Krebsregister Nordrhein-Westfalen gGmbH

Einleitung



Die Einrichtung des Epidemiologischen Krebsregisters Nordrhein-Westfalen (EKR NRW) bedeutete eine grundsätzliche Neuorientierung in der Krebsregistrierung mit neuen Modalitäten eines obligat elektronischen und automatisiert pseudonymisierten Meldeverfahrens.

Da zum Zeitpunkt der Neufassung des Krebsregistergesetzes NRW im Jahre 2005 nicht klar war, ob insbesondere die vom EKR NRW angewendeten innovativen Verfahren eine sichere Erfüllung der gestellten Aufgaben gewährleisten würden, wurde die Evaluation der Funktionalität und der spezifischen innovativen Aspekte des Register gesetzlich vorgeschrieben.

Erfreulicherweise konnte im Rahmen dieser Evaluation durch das Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik der Universitätsmedizin Mainz die Effektivität des pseudonymisierten Registerverfahrens nachgewiesen werden. Darüber hinaus hat im Rahmen eines Site Visits im Januar dieses Jahres eine internationale Gutachterkommission des European Network of Cancer Registries die innovativen Prozessabläufe und das Informationsmanagement

als modern und höchst empfehlenswert bewertet.

Damit steht fest: die Krebsregistrierung in NRW mit ihren innovativen Verfahren der elektronischen und pseudonymisierten Erfassung kann aufrechterhalten werden.

Mehr noch: die in dieser Form in Deutschland einzigartige Form der Krebsregistrierung ist zukunftsorientiert und zukunftsweisend!

Bei der positiven Bewertung der konzeptionellen Neuorientierung darf jedoch eines nicht aus den Augen verloren werden: die Leistung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Epidemiologischen Krebsregisters NRW.

Das Team des EKR NRW aus den Geschäftsbereichen Tumordokumentation, Epidemiologie, Informationstechnik und Verwaltung hat eine bemerkenswerte Leistung vollbracht: die Implementierung eines elektronischen Netzwerkes von nahezu 1.000 Meldestellen, die Entgegennahme und Kodierung von mehr als 1.500.000 elektronischen Inzidenzmeldungen sowie das Erreichen der Vollständigkeit und Flächendeckung seit dem Jahr 2009 bei einer Registerpopulation von nahezu 18.000.000 Einwohnerinnen und Einwohnern in nur 5 Jahren ist eine Leistung, die ihresgleichen sucht.

Nordrhein-Westfalen steht ein demographischer Wandel bevor, der in den kommenden Jahrzehnten erhebliche Auswirkungen auf die gesundheitliche Lage und Versorgung der Bevölkerung haben wird. Gleichzeitig unterliegen die Einrichtungen der Gesundheitsversorgung komplexen und vielschichtigen Wandlungsprozessen zum einen durch sich verändernde gesetzliche und strukturelle Rahmenbedingungen sowie zum anderen durch

sich rasant entwickelnde medizinische und medizintechnische Innovationen.

Im laufenden Jahr werden in Deutschland voraussichtlich 450.000 Menschen neu an Krebs erkranken. Nach Berechnungen der Deutschen Krebsgesellschaft steigt wegen der immer älter werdenden Bevölkerung diese Zahl jährlich um etwa zwei Prozent, so dass im Jahr 2020 bereits mit 600.000 Neuerkrankungen gerechnet werden muss.

Es bedarf einer validen Datenlage, die es allen Verantwortlichen im Gesundheitswesen ermöglicht, die Versorgungsrealitäten onkologischer Patientinnen und Patienten schnell und zielgerichtet den sich verändernden Rahmenbedingungen anzupassen.

Das Epidemiologische Krebsregister Nordrhein-Westfalen leistet hierzu bereits jetzt einen wichtigen Beitrag.

Dr. med. Oliver Heidinger

Geschäftsführer der Epidemiologischen Krebsregister NRW gGmbH

Allgemeiner Teil

Abkürzungsverzeichnis/Glossar

Abkürzungen

BQS	Institut für Qualität und Patientensicherheit (ehemals Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung)
CITEQ	Kommunales Rechenzentrum; Informations-Technologie für Kommunen: Verbindung aus citeq und Kommunalem Rechenzentrum Niederrhein (KRZN)
DKFZ	Deutsches Krebsforschungszentrum
ENCR	European Network of Cancer Registries
EKR NRW	Epidemiologisches Krebsregister NRW gGmbH
GEKID	Gesellschaft der Epidemiologischen Krebsregister in Deutschland
ICD	International Classification of Diseases
IACR	International Association of Cancer Registries
IARC	International Agency for Research on Cancer
IT.NRW	Landesbetrieb Information und Technik NRW
KRG NRW	Krebsregistergesetz NRW, Gesetz zur Einrichtung eines flächendeckenden bevölkerungsbezogenen Krebsregisters in Nordrhein-Westfalen
KV.IT	KV-IT GmbH – IT-Gesellschaft für integrierte Services im Gesundheitswesen
KVWL	Kassenärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe
LIGA	Landesinstitut für Gesundheit und Arbeit des Landes NRW
MDK	Medizinischer Dienst der Krankenkassen
NRW	Nordrhein-Westfalen
PSD	Pseudonymisierungsdienst
RKI	Robert Koch-Institut, Berlin
SEER	Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) Program, USA
WHO	World Health Organization

Glossar

ICD-O-3	International Classification of Diseases for Oncology
ICD	International Classification of Diseases
EpiCan	Vom EKR NRW entwickeltes Erfassungs- und Versandtool
EpiNHO	Spezifisches Erfassungs- und Versandtool des EKR NRW für onkologische Schwerpunktpraxen
ONDIS	Softwarekonzept der KVWL zur Onkologischen Qualitätssicherung
OSCI	Online Services Computer Interface; eGovernment-Standard
DCO	(=Death Certificate Only); Sterbemeldung mit Todesursache Krebs als einzige Meldequelle für einen Registerfall
TNM	Einteilung des Erkrankungsstadiums anhand der Ausdehnung des Primärtumors: T = Größe des Tumors, N = Beteiligung von Lymphknoten; M = Fernmetastasen. Höhere Stadien indizieren weiter fortgeschrittene Erkrankung.
UICC	Prognostisches Einteilungssystem von Tumoren der International Union against Cancer (UICC). Höhere Stadien indizieren ungünstigere Prognosen.
Invasiv	Tumor durchbricht Grenzen zum umgebenden Gewebe (ein Kennzeichen von Bösartigkeit).
In-situ	Frühform einer bösartigen Erkrankung, die noch nicht in umgebende Gewebestrukturen eingebrochen ist.

Das Krebsregister in NRW

Ziele und Aufgaben

Krebserkrankungen stellen in Deutschland wie in allen anderen westlichen Industrienationen eine gesundheitspolitische Herausforderung dar, sowohl hinsichtlich der Zahl der Erkrankungen als auch der Sterbefälle. Im Jahr 2006 erkrankten nach Schätzungen des Robert Koch-Instituts bundesweit etwa 427.000 Menschen neu an Krebs; weiterhin stellen Krebserkrankungen nach Herz-Kreislaufkrankungen die zweithäufigste Todesursache dar. Die Erkrankungen an Krebs werden mit dem Alterwerden der Bevölkerung in den kommenden Jahren weiter zunehmen.

Wesentliche Voraussetzung für weitere nachhaltige Verbesserungen im Bereich Prävention, der Versorgung Krebskranker und der wissenschaftlichen Forschung sind umfassende Datengrundlagen über die Häufigkeit von Krebserkrankungen, die regionale Verteilung, die Überlebensraten und Trendentwicklungen in diesen Bereichen. Die bevölkerungsbezogene Krebsregistrierung, welche die flächendeckende Registrierung aller bösartigen Neubildungen umfasst, bietet dazu ein notwendiges und effizientes Instrumentarium.

Das flächendeckende Epidemiologische Krebsregister für das Land Nordrhein-Westfalen hat die Aufgabe, die Datengrundlage über das Krebsgeschehen in ganz NRW zu sichern. Dazu nimmt das EKR NRW eine kontinuierliche Beobachtung und Beschreibung von Inzidenz und Sterblichkeit aller Arten von Krebserkrankungen in der gesamten Bevölkerung Nordrhein-Westfalens vor.

Es liefert Analysen zu zeitlichen Trends und regionalen Differenzen im Hinblick auf Neuerkrankungen und Sterblichkeit an Krebs in der Bevölkerung Nordrhein-Westfalens. Darüber hinaus stellt das EKR NRW valide Basisdaten für die Planung und Bewertung der onkologischen Versorgung, insbesondere der Prävention und Früherkennung, in ganz NRW bereit. Es bereitet die epidemiologischen Daten zum Krebsgeschehen in NRW für die Gesundheitsberichterstattung auf. Für spezielle epidemiologische Fragestellungen, die über den oben genannten Rahmen hinausgehen bzw. für wissenschaftliche Studien an spezifischen Patientengruppen, erfolgt die Zusammenarbeit mit dafür ausgewiesenen Einrichtungen aus Public Health, klinischer und epidemiologischer Forschung.

Für den Nachweis einer hohen Qualität eines Epidemiologischen Krebsregisters werden allgemein anerkannte Anforderungen an die Vollständigkeit, Vollständigkeit und Flächendeckung gestellt, welche die Zuverlässigkeit und Aussagekraft eines Registers bestimmen. **Vollständigkeit** der Krebsregistrierung ist gegeben, wenn möglichst viele oder tatsächlich jede diagnostizierte Krebsneuerkrankung in der Registerpopulation vom Krebsregister erfasst wird. Dazu müssen alle medizinischen Einrichtungen die Möglichkeit haben, lückenlos Informationen an das Krebsregister zu übermitteln. Ein Epidemiologisches Krebsregister muss nach Einschätzung internationaler Expertinnen und Experten einen Vollständigkeitsgrad von mindestens 90% erreichen, um seine Aufgaben erfüllen zu können. Eine möglichst präzise Schätzung der

Vollständigkeit eines Registers macht den Einsatz komplexer Analysemethoden notwendig (→Kapitel Qualitätsindikatoren).

Für die Funktionsfähigkeit des Krebsregisters ist weiterhin die **Vollständigkeit** der erfassten Daten erforderlich, das heißt, dass zu jeder registrierten Neuerkrankung sämtliche vorab definierten Merkmale zur erkrankten Person und zur Diagnose vorliegen. Während der Grad der Vollständigkeit eines Registers nur geschätzt werden kann, ist der Grad der Vollständigkeit eines Registers relativ einfach an den Daten des jeweiligen Registers abzulesen. Unverzichtbar sind Angaben zu Geschlecht, Alter und Wohnort der erkrankten Person sowie klinische Informationen, die das Vorliegen einer malignen Erkrankung belegen. Angaben zum Zeitpunkt der Diagnose und möglicherweise Tod der bzw. des Erkrankten sind für epidemiologische Betrachtungen von ebenso großer Bedeutung wie Informationen zu Morphologie, Lokalisation und Stadium der Erkrankung zum Zeitpunkt der Diagnose (→Kapitel Meldungsinhalte).

Von **Flächendeckung** des Krebsregisters eines Bundeslandes wird dann gesprochen, wenn Daten zum gesamten Landesgebiet und der zugehörigen Bevölkerung erfasst werden.

Rechtliche Grundlagen

Nordrhein-Westfalen belegt als Einzelstaat Rang 17 unter den größten Volkswirtschaften der Welt. Vor dem Hintergrund einer flächendeckenden Krebsregistrierung für das Land Nordrhein-Westfalen und nicht zuletzt vor dem Hintergrund zwischenzeitlich

weiterentwickelter technischer Möglichkeiten wurde im Jahr 2005 das Krebsregister NRW auf eine konzeptionell und technisch grundlegend weiterentwickelte Basis gestellt. Mit einer Registerpopulation von annähernd 18 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern besteht somit die Möglichkeit, dass sich das EKR NRW zu einem der größten und modernsten Krebsregister Europas entwickelt, dessen Datenbestand auch in der internationalen Forschung anerkannt sein wird.

Grundlage für die Aktivitäten des EKR NRW ist das Gesetz zur Einrichtung eines flächendeckenden bevölkerungsbezogenen Krebsregisters in Nordrhein-Westfalen (KRG NRW), welches zum 1. Juli 2005 in Kraft getreten ist. Es regelt die Erfassung, Speicherung und Auswertung von Informationen zu Krebserkrankungen und davon betroffenen Personen in NRW.

Die für die flächendeckende bevölkerungsbezogene Krebsregistrierung etablierten Verfahren beinhalten wesentliche Grundelemente, die in dieser Form aktuell auch andere Krebsregister in Deutschland verwenden (z.B. Verfahren der Pseudonymisierung, Prinzip der Speicherung pseudonymisierter Daten).

KREBSREGISTERGESETZ NRW 2005 „Die innovativen Elemente“

1. Meldepflicht für alle Tumorerkrankungen ohne Widerspruchsrecht (dafür mit Informationspflicht gegenüber Patientinnen und Patienten)
2. Obligat elektronischer Meldeweg als Element einer zukunftsorientierten Kommunikation im Gesundheitswesen
3. Automatisierte Pseudonymisierung der personen-identifizierenden Klartextdaten mittels Applikationsserver (unter Verzicht auf eine separate Vertrauensstelle) als zukunftsweisendes datenschutzrechtliches Konzept
4. Kooperative gemeinschaftliche Trägerschaft der für eine Krebsversorgung verantwortlichen Organisationen und Institutionen des Gesundheitswesens unter Einbindung der Patientenorganisationen zur Akzeptanzsteigerung

Andererseits zeichnet sich das aktuelle Krebsregistergesetz NRW durch die Einführung innovativer Elemente aus, die in dieser Form bisher in Deutschland nicht oder nur zum Teil umgesetzt worden sind (z.B. obligat elektronischer Meldeweg, automatisierte Pseudonymisierung unter Verzicht auf eine separate Vertrauensstelle).

Zu den wesentlichen neuen Elementen des KRG NRW aus dem Jahr 2005 gehört die Einführung *einer gesetzlichen Meldepflicht* ohne Widerspruchsrecht. Meldepflichtig sind alle Formen von Krebserkrankungen

einschließlich ihrer Frühformen, Neubildungen unbekanntem Charakters und unsicheren Verhaltens sowie gutartige Neubildungen des Zentralnervensystems. Zu den meldepflichtigen Personen gehören Ärztinnen und Ärzte sowie Zahnärztinnen und Zahnärzte, die eine Krebserkrankung erstmalig diagnostizieren oder behandeln. Zusätzlich zur Meldepflicht sieht das Gesetz eine Pflicht zur Information der Patientinnen und Patienten vor. Das heißt, die meldende Ärztin oder Zahnärztin bzw. der meldende Arzt oder Zahnarzt hat die Patientin oder den Patienten über die Tatsache der Meldung an das Krebsregister zu informieren. Da nur verschlüsselte Personendaten (Pseudonyme) übermittelt und gespeichert werden, können die Meldungen auch ohne explizite Einwilligung der Patientin bzw. des Patienten erfolgen (kein Widerspruchsrecht). Betroffene können allerdings einer späteren Kontaktaufnahme im Rahmen von Forschungsprojekten widersprechen.

Alle Meldungen an das Krebsregister dürfen *ausschließlich auf elektronischem Weg* über sichere Datenleitungen erfolgen. Das Krebsregister kann und darf keine Papiermeldungen annehmen, die Identitätsdaten der Patientinnen oder Patienten enthalten. Zudem dürfen diese Identitätsdaten (sämtliche Namen, Tag im Geburtsmonat, Straße und Hausnummer der Wohnanschrift) den „Hoheitsbereich“ der meldepflichtigen Person nicht verlassen.

Ein weiteres Element des KRG NRW ist die *Pseudonymisierung*, also Verschlüsselung aller personenbezogenen Daten als Voraussetzung für die Speicherung der Daten. Dazu müssen bereits auf dem Rechner der

meldepflichtigen Person die Identitätsdaten ein erstes Mal verschlüsselt werden. Diese einmal verschlüsselten Identitätsdaten werden gemäß §8 KRG NRW an den „Pseudonymisierungsdienst“ bei der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe (KVWL) geschickt, der eine zweite Verschlüsselung vornimmt und diese doppelt verschlüsselten Identitätsdaten direkt an das EKR NRW weiterleitet. Dieser Vorgang läuft unter Verzicht auf eine separate Vertrauensstelle ohne manuelle Eingriffe (vollautomatisch) auf einem Rechner des Pseudonymisierungsdienstes ab (→ Kapitel Pseudonymisierung und Datenschutz). Durch dieses Konstrukt wird das EKR NRW dem Datenschutz gerecht und kann auf die in Deutschland ansonsten übliche Trennung Epidemiologischer Krebsregister in Vertrauens- und Registerstelle verzichten. Durch dieses ressourcensparende Verfahren bleibt die landesweite epidemiologische Krebsregistrierung in NRW auch unter den zunehmenden Haushaltsbeschränkungen realistisch.

Von den 11 Krebsregistern in Deutschland

- haben 7 eine gesetzliche Meldepflicht
- haben 2 obligat elektronische Meldeverfahren
- hat nur das EKR NRW eine automatisierte Pseudonymisierung unter Verzicht auf eine separate Vertrauensstelle

Mit der **gemeinschaftlichen Trägerschaft** der für eine Krebsversorgung verantwortlichen Organisationen und Institutionen des Gesundheitswesens

unter Einbindung der Patientenorganisationen soll die Akzeptanz und damit die Erreichung der Vollzähligkeit bzw. Vollständigkeit ebenso gefördert werden wie die umfassende Nutzung der Krebsregisterdaten für die Prävention und Versorgung (→ Kapitel Organisation der EKR NRW gGmbH).

Pseudonymisierung und Datenschutz

Aus Gründen des Datenschutzes ist es nicht möglich, eine Meldepflicht (insbesondere ohne Widerspruchsrecht) für bösartige Neubildungen einzuführen und gleichzeitig personenidentifizierende Merkmale der erkrankten Personen im Klartext zu speichern. Aus diesem Grund wurde ein spezieller Weg zur Verschlüsselung der personenidentifizierenden Merkmale entwickelt und in das KRG NRW aufgenommen. Sämtliche Meldungen an das Epidemiologische Krebsregister NRW erfolgen pseudonymisiert, so dass die Information der Patientin oder des Patienten durch die meldende Ärztin/Zahnärztin bzw. den meldenden Arzt/Zahnarzt ausreicht. Um umfassend zu informieren und der Patientin oder dem Patienten gleichzeitig die Möglichkeit zu geben, diese Information auch außerhalb des Arzt-Patienten-Kontakts nachvollziehen zu können, wird ein vom Krebsregister vorgefertigtes und landesweit einheitliches Informationsblatt verwendet, das über Zweck und Verfahren des Meldevorgangs aufklärt. In dem Informationsblatt ist auch dargelegt, dass jede Patientin bzw. jeder Patient zum Zeitpunkt der Meldung einer eventuellen späteren Kontaktaufnahme im Rahmen eines Forschungsvorhabens

widersprechen kann. Der Widerspruchstatus erzeugt im Krebsregister einen Sperrvermerk für weitere Kontaktaufnahmen.

Bei der Entwicklung des Verschlüsselungsverfahrens mussten folgende drei sich eigentlich widersprechende Forderungen berücksichtigt werden:

- Die Rückumwandlung der verschlüsselten Daten in die jeweiligen Originaldaten darf im Krebsregister nicht möglich sein.
- Die Zuordnung von neuen Meldungen zu bereits im Epidemiologischen Krebsregister bekannten Personen muss mit möglichst kleinen Fehlerraten möglich sein.
- Die Originalausprägungen der personenidentifizierenden Merkmale müssen wiederherstellbar sein, da dies für die Durchführung von Studien notwendig ist.

Um dieses scheinbare Dilemma lösen zu können, werden die personenidentifizierenden Merkmale 1. Art (Familiennamen, Vornamen, Geburtsname, frühere Namen und Titel, Tag im Geburtsmonat, Straße und Hausnummer der Wohnanschrift zum Zeitpunkt der Meldung) auf unterschiedliche Art und Weise verschlüsselt, so dass sie für die verschiedenen Zwecke so zur Verfügung stehen, wie sie einerseits benötigt werden und wie es andererseits zulässig ist.

Die personenidentifizierenden Merkmale durchlaufen dafür zwei unterschiedliche Verschlüsselungsverfahren:

1. Bildung von Identitäts-Chiffraten:

Für die Durchführung von Studien ist es notwendig, betreffende Personen zur Kontaktaufnahme identifizieren und benennen zu können. Hierzu werden aus den Personendaten sogenannte **Identitäts-Chiffrate** gebildet. Dazu werden die Ausprägungen der personenidentifizierenden Merkmale in standardisierter Form nacheinander in einen String übertragen und dann noch innerhalb der Software-Applikation der Meldestelle asymmetrisch verschlüsselt.

Über eine gesicherte Internetleitung wird dieses Identitäts-Chifftrat zusammen mit den Identitätsdaten 2. Art (Geschlecht, Monat und Jahr der Geburt, Postleitzahl und Wohnort zum Zeitpunkt der Meldung) sowie den epidemiologischen und meldungsbezogenen Daten einer Meldung direkt an das Krebsregister übermittelt.

Der zum Verschlüsseln benötigte Schlüssel ist öffentlich zugänglich, während der zum Entschlüsseln benötigte Schlüssel nur unter streng definierten Bedingungen und Regeln (→ § 10 KRG NRW) benutzt werden darf. Die Entschlüsselung des Identitäts-Chiffrats darf unter keinen Umständen im EKR NRW erfolgen, sondern muss von einer separaten Institution vorgenommen werden, die auch das Schlüsselpaar („public key“ und „private key“) erzeugt hat und gesichert aufbewahrt. Das Schlüsselpaar wird gemäß KRG NRW von der Ärztekammer Westfalen-Lippe verwaltet.

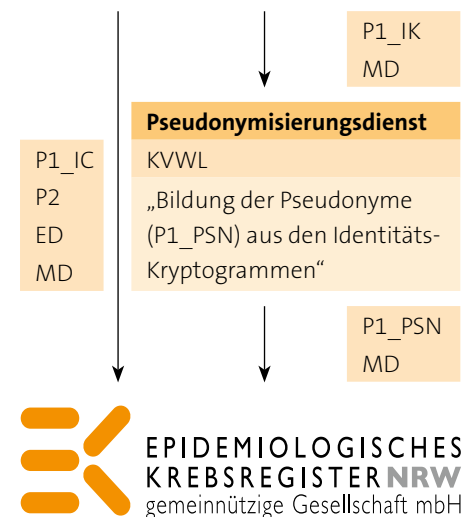
2. Bildung von Identitäts-Kryptogrammen/ Pseudonymen:

Neben der Bildung von Identitäts-Chiffraten, die eine im Rahmen von Forschungsvorhaben möglicherweise notwendige Dechiffrierung der Personendaten gewährleisten, werden zur Ablage der Daten im Krebsregister aus den personenidentifizierenden Merkmalen 1. Art zusätzlich sogenannte Pseudonyme gebildet.

Um zu prüfen, ob sich eine Meldung auf eine im Epidemiologischen Krebsregister bereits bekannte Person bezieht oder ob es sich um eine bisher unbekannte Person handelt, wurden im Bundeskrebsregistergesetz aus dem Jahr 1995 die so genannten **Kontrollnummern** definiert. Im **Krebsregistergesetz NRW** werden diese Kontrollnummern **Pseudonyme** genannt. Das hierzu notwendige Verschlüsselungsverfahren gewährleistet auch den Datenabgleich zwischen unterschiedlichen Krebsregistern.

Die personenidentifizierenden Merkmale 1. Art werden ebenfalls bereits in der Meldestelle von der Meldesoftware des EKR NRW zerlegt, normiert und ein erstes Mal in sogenannte **Identitäts-Kryptogramme** verschlüsselt (Einwegverschlüsselung). Identitäts-Kryptogramme entstehen, wenn die normierten Bestandteile des Familiennamens, der Vornamen, ggf. des Geburtsnamens und des früheren Namens, des Tages im Geburtsmonat, des Straßennamens und der Hausnummer so verschlüsselt werden, dass eine Entschlüsselung auf rechne- rischem Wege unmöglich ist.

Meldestelle (Direktmeldung)
Erfassung:
personenbezogene Daten 1. Art (P1)
personenbezogene Daten 2. Art (P2)
epidemiologische Daten (ED)
meldungsbezogene Daten (MD)
Verschlüsselung von P1:
Identitäts-Chiffrate (P1_IC)
Identitäts-Kryptogramme (P1_IK)



Identische Merkmale erzeugen dabei jedoch identische Identitäts-Kryptogramme (solche Verschlüsselungsverfahren nennt man Einwegverschlüsselung). Würde man alle Namen eines Telefonbuches einer so definierten Einwegverschlüsselung unterwerfen, könnte man sich eine Verweisdatei für Identitäts-Kryptogramme verschaffen und so potentiell auf die Identitätsdaten zurückschließen.

Dies wird jedoch durch eine zweite Verschlüsselung verhindert. Diese zweite Verschlüsselung darf dabei weder in der Meldestelle noch im Krebsregister vorgenommen werden. Sie ist Aufgabe des **Pseudonymisierungsdienstes (PSD)**, der bei der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe angesiedelt ist. Der PSD nimmt die einwegverschlüsselten Identitätsdaten entgegen, verschlüsselt sie symmetrisch

unter Verwendung eines geheim zu haltenden Verschlüsselungs-Strings in Pseudonyme und übermittelt diese an das EKR NRW. Der PSD muss anschließend sowohl die einwegverschlüsselten Identitäts-Kryptogramme, die er von den unterschiedlichen Meldestellen erhalten hat, als auch die Pseudonyme, die er an das EKR NRW übermittelt hat, vollständig löschen.

Zur Pseudonymisierung setzt der PSD an allen Stellen stets das gleiche, mit dem Krebsregister vereinbarte Programm ein, um sicherzustellen, dass alle Meldungen auch über lange Zeiträume mit derselben Methode und mit identischen Schlüsseln verschlüsselt werden (**Prinzip der Kontinuität und Kompatibilität der Pseudonymisierung**). Nur so kann gewährleistet werden, dass zu jedem Zeitpunkt eine methodisch korrekte Datenbasis für das Record Linkage (Datenverknüpfung) vorliegt.

Der PSD stellt so darüber hinaus sicher, dass Verknüpfungen mit anderen Aufgabenbereichen (z.B. Evaluation des Mammographie-Screenings) stets unter Benutzung identischer Verfahren der Pseudonymisierung und unter Verwendung identischer Schlüssel erfolgen.

Pseudonyme können dadurch, dass die symmetrische Verschlüsselung aufgehoben wird, auf die bundesweit einheitliche Ebene der Identitäts-Kryptogramme zurückgeführt werden. Unter Verwendung eines bundeseinheitlichen anderen Schlüssels können diese wieder in Pseudonyme/ Kontrollnummern umgewandelt werden. Damit besteht die Möglichkeit zur Teilnahme am länderübergreifenden Datenaustausch der bevölkerungsbezogenen Krebsregister in Deutschland

untereinander sowie zur Entgegennahme und Einarbeitung von pseudonymisierten Meldungen aus Krebsregistern anderer Bundesländer (die Pseudonyme/ Kontrollnummern werden zwar nach der gleichen Methode, aber mit einem anderen Schlüssel zur symmetrischen Zweitverschlüsselung erzeugt).

Zurzeit wird bundesweit als Einwegchiffrierverfahren das MD5-Verfahren und als symmetrisches Chiffrierverfahren das IDEA-Verfahren verwendet, wobei der beim IDEA-Verfahren verwendete Schlüssel in jedem Bundesland anders festgelegt ist und der Geheimhaltung unterliegt (MD5 = Message-Digest Algorithm 5; IDEA = International Data Encryption Algorithm).

Im Gegensatz dazu kann als asymmetrisches Chiffrierverfahren, das zur Erzeugung der o.g. Identitäts-Chifftrate notwendig ist, jedes moderne asymmetrische Chiffrierverfahren verwendet werden, da hier keine Rücksicht auf andere Krebsregister oder andere Datenverknüpfungen genommen werden muss.

Es muss lediglich sichergestellt sein, dass der zur Entschlüsselung der Personenklartextdaten notwendige „private key“ geheim bleibt und nur zu gesetzlich festgelegten Zwecken genutzt werden kann.

Nutzen der unterschiedlichen Verschlüsselungsverfahren

Identitäts-Chifftrate:

→ Rückgewinnung der Personenklartextdaten im Rahmen von Forschungsvorhaben

Identitäts-Kryptogramme/ Pseudonyme:

→ Ablage der Daten im Register

→ methodisch korrekte Datenbasis für Record Linkage

→ hohe Kontinuität und Kompatibilität der Pseudonymisierung

→ Teilnahme am länderübergreifenden Datenaustausch

→ sicherer Abgleich mit anderen Datensätzen

Identitäts-Chifftratbildung aus personenidentifizierenden Merkmalen

Die personenidentifizierenden Merkmale (1. Art) werden in standardisierter Form aneinander gehängt. Aus dem Namen und Vornamen der Person im Beispiel (siehe nächste Seite) entsteht dann der folgende String:

„Johanna Paula; Müller zu FischeriB; weiblich; geb. 05.05.1905; Bahnhofstraße 7; 48129 Münster

Durch die asymmetrische Verschlüsselung entsteht dann das folgende Identitäts-Chifftrat, das auf Dauer im Krebsregister gespeichert werden darf:

„CQIARyJGlwzJGxQeYpaoZnJk/VqOY0HNcy18SAZ7pNu98tAOIQNF51v/SDZeFbDc+HckXv0jbleUaJ+rrbsk1Q==“

Nur diejenige Institution, die das asymmetrische Schlüsselpaar erzeugt hat und verwaltet, ist in der Lage, aus diesem Identitäts-Chifftrat wieder den Originalstring mit den Originalmerkmalen zu ermitteln.

Pseudonymbildung aus personenidentifizierenden Merkmalen

In der folgenden Tabelle werden die verschiedenen Schritte vom Klartext „Johanna Paula Müller zu Fischeri” bis zu den Pseudonymen, die im Epidemiologischen Krebsregister NRW gespeichert werden dürfen, zusammenfassend dargestellt.

Merkmal	Zerlegung	Einweg-Schlüssel	Im Krebsregister gespeicherte Pseudonyme
Name	Müller Fischeri zu	mnFP7d7SD66a`8#.t`3Q .U\$N5?Ei]i\DBPe9t9^: (;+A!Z6F1s@+cLn1o4e2	\$j0^<=t)1h!)ffZ40#tT r^&-W\$k%<;eoU=^SBMXt s!S\6gbbZr=d12uH:Xs>
Phonetische Codierung	Meler Feseris	LfM#\$5)*`nh[,,\VXt%LF	.V=h*HYiC\$7.UGSTO2\$1
Vorname	Johanna Paula	Vc^2.`>o:)27bLB`*WD] Gg5Gbm3(XQB\$Va#-\$:9H	^`]/3+-P;`[luts`_9I\$ J\$`d3%di1@<LoN.p\<:#
Phonetische Codierung	Eueme Bele	EO35omP^U`Ppe!G;o>G;	I1gk@`TXL;H@b*?/\

Erläuterungen zur Tabelle

Zerlegung

Der erste Schritt auf dem Wege zu den Pseudonymen besteht darin, den Namen, den Vornamen, den Geburtsnamen und eventuell bekannte andere frühere Namen jeweils in bis zu drei Bestandteile zu zerlegen. Im Beispiel ergeben sich zwei Teile für den Vornamen (Johanna, Paula) und drei Teile für den Namen (Müller, Fischeri, zu).

Phonetische Codierung

Um unterschiedliche Schreibweisen eigentlich identischer Vornamen und Namen berücksichtigen zu können (Maier, Mayer, Meier, Meyer, ...), wird für die Teile des Namens, des Vornamens, des Geburtsnamens und eventueller anderer früherer Namen ein so genannter phonetischer Code gebildet, der im Wesentlichen die Aussprache der Namen wiedergeben soll. Im Beispiel ergibt sich für den phonetischen Code des Namens „Meler Feseris” und für den phonetischen Code des Vornamens „Eueme Bele”.

Einwegverschlüsselung

Jeder einzelne Teil des Namens, des Vornamens, des Geburtsnamens oder eines anderen früheren Namens wird anschließend einer „Einwegverschlüsselung” unterzogen. Die Verschlüsselung der personenidentifizierenden Merkmale mit Hilfe eines Einwegverfahrens könnte eigentlich bereits ausreichen, wenn man die Einwegverschlüsselung nicht durch eine Probeverschlsselung aushebeln könnte. Um dies auszuschließen, werden alle Einweg-Schlüssel ein zweites Mal verschlüsselt.

Im Krebsregister gespeicherte Pseudonyme

In Unkenntnis des Codes, der bei der zweiten Verschlüsselung verwendet wurde, gibt es keine Möglichkeit mehr, aus diesen Pseudonymen auf die jeweiligen Originalausprgungen zurückzuschließen.

Evaluation des Krebsregisters NRW

Das Epidemiologische Krebsregister Nordrhein-Westfalen hat das Verfahren zur Übermittlung und Speicherung von Tumormeldungen, die Pseudonymisierung und das Chiffrierverfahren einer genauen Evaluation unterzogen. Diese erfolgte in zwei Stufen:

● Überprüfung durch das Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik der Universitätsmedizin Mainz (IMBEI)

In einem ersten Schritt wurden insbesondere das Record Linkage im Krebsregister NRW vom Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik der Universitätsmedizin Mainz (IMBEI) bewertet und die internen Verfahrensweisen überprüft.

Zum Zweck dieser Evaluation wurde eine Stichprobe von 150.000 Meldungen durch die Ärztekammer Westfalen-Lippe entsprechend den Vorgaben des KRG NRW reidentifiziert, so dass das IMBEI in der Lage war, mit den Klartext-Identitätsdaten für eine Evaluation notwendigen Goldstandard zu entwickeln. Die dort erzielten Zuordnungen von Meldungen zu Personen wurden anschließend mit den im EKR NRW ausschließlich auf der Grundlage von chiffrierten Daten vorgenommenen Zuordnungen verglichen. Dabei zeigte sich, dass die im Fokus stehenden kritischen Raten der bei Datensatzverknüpfungen möglichen Homonymfehler (fälschliche Zusammenführung zweier Meldungen, die von zwei verschiedenen Patienten stammen) und Synonymfehler (fälschliche Trennung zweier Meldungen, die vom gleichen Patienten stammen)

sehr gering waren. So betrug die Synonymfehlerrate 0,19% und die Homonymfehlerrate 0,015%. Die Hochrechnung auf größere Datenbestände ergab weiterhin, dass die Homonymfehlerrate erst bei einem Datenbestand von über 5.000.000 in das Record Linkage eingehenden Meldungen auf 1 % steigt. Dies ist ein Wert, der in diesem Maß auch in Verfahren mit Klartextdaten üblich ist und in Fachkreisen als akzeptabel betrachtet wird. Im Hinblick auf die Synonymfehler kann die Fehlerrate bei einer Zunahme der Mehrfachmeldungen auf durchschnittlich bis zu drei Meldungen pro Person bis auf etwa 2,4% steigen.

Die Überprüfung der Verfahrensweisen durch das IMBEI (mit Unterstützung des Krebsregisters Rheinland-Pfalz) ergab zudem, dass sämtliche Prozessabläufe sinnvoll und durchdacht sind. Der vollständige Abschlussbericht des Mainzer Instituts kann als PDF-Datei auf der Internetseite www.krebsregister.nrw.de abgerufen werden.

Insgesamt wird somit das für die Krebsregistrierung in Nordrhein-Westfalen grundlegende Verfahren der pseudonymisierten Erfassung bestätigt und empfohlen.

● Site Visit des European Network of Cancer Registries (ENCR)

Im Januar 2010 erfolgte im EKR NRW ein Site Visit durch internationale Gutachter des European Network of Cancer Registries. Dieses Europäische Netzwerk der Krebsregister mit Sitz in Lyon/Frankreich unterstützt die Krebsregister einzelner Länder bei der Umsetzung internationaler/europäischer Empfehlungen zur Datensammlung und Datenaufbereitung sowie

zur Gestaltung von Plausibilitäts- und Qualitätskontrollen.

Das Audit wurde im Hinblick auf Prozessabläufe, Erfüllung von wissenschaftlichen und gesetzlichen Anforderungen, Informationsmanagement, Qualitätsmanagement sowie das Finanz- und Personalwesen des EKR NRW durchgeführt. Der Abschlussbericht der Gutachterkommission des ENCR stellt im Wesentlichen fest:

- Das EKR NRW hat eine sehr solide und belastbare IT-Infrastruktur konzeptioniert und implementiert.
- Die neuen Modalitäten des elektronischen und pseudonymisierten Meldeverfahrens sind innovativ und höchst empfehlenswert.
- Die technologisch innovativen und effizienten Registerstrukturen machen eine zeitnahe Datenverarbeitung und -auswertung möglich.
- Das EKR NRW ist auf Grund der technologisch modernen und automatisierten Registerstrukturen in höchstem Maße kosteneffizient.

Der Gesamttext des englischsprachigen Abschlussberichts – ENCR Structured Review of the North Rhine-Westphalia Epidemiological Cancer Registry – kann auf der Internetseite des EKR NRW eingesehen werden.

Organisation der EKR NRW gGmbH

Das Krebsregister wird von den für die Krebsbekämpfung in Nordrhein-Westfalen verantwortlichen Institutionen gemeinsam getragen, die hierzu durch freiwilligen Beitritt eine gemeinnützige GmbH gegründet haben. Mit der gemeinschaftlichen Trägerschaft soll die Akzeptanz des Registers gefördert werden. Der Gesellschaftsvertrag und seine Änderungen bedürfen der Genehmigung des für das Gesundheitswesen in Nordrhein-Westfalen zuständigen Ministeriums.

○ Gremien

Die Tätigkeit der Gesellschaft wird von einer Gesellschafterversammlung und einem von ihr gebildeten Aufsichtsrat überwacht. Ferner wird sie von einem Fachbeirat beraten.

Gesellschafterversammlung

Die Gesellschafter repräsentieren die für das Land NRW zuständige Ärzteschaft, seine Krankenhäuser und die Kostenträger im Gesundheitswesen sowie die Krebsgesellschaft. Ärztekammern und Zahnärztekammern sowie die Kassenärztlichen Vereinigungen in Westfalen-Lippe und in Nordrhein, die Krankenhausgesellschaft, die Krankenkassen und Krankenkassenverbände sowie die Krebsgesellschaft in Nordrhein-Westfalen sind Gesellschafter der EKR NRW gGmbH. Die Gesellschafterversammlung tagte im Berichtszeitraum dreimal.

Aufsichtsrat

Die Mitglieder des Aufsichtsrats der EKR NRW gGmbH werden von den Gesellschaftern bestellt. Dem Aufsichtsrat sitzt ein Vertreter / eine Vertreterin des für das Gesundheitswesen in Nordrhein-Westfalen zuständigen Ministeriums vor. Des Weiteren gehören dem Aufsichtsrat ein Vertreter der Deutschen Krebshilfe e.V., ein gemeinsamer Vertreter der Ärzte- und Zahnärztekammern Nordrhein und Westfalen-Lippe, ein gemeinsamer Vertreter der Kassenärztlichen Vereinigungen Nordrhein und Westfalen-Lippe, jeweils ein Vertreter der Krankenkassen / Krankenkassenverbände in Nordrhein-Westfalen, der Krankenhausgesellschaft Nordrhein-Westfalen sowie des Gesundheitsausschusses des Landtages NRW an.

Im September 2010 wurde Frau Marlis Bredehorst, Staatssekretärin im Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter, als neue Vorsitzende des Aufsichtsrates bestellt und trat damit die Nachfolge von Herrn Dr. rer. pol. Walter Döllinger an. Im Berichtszeitraum tagte der Aufsichtsrat dreimal.

Fachbeirat

Der Fachbeirat berät das EKR NRW. Er soll dazu beitragen, Ziele und Aufgaben des Krebsregisters im Gesundheitswesen genauso wie in Wissenschaft und Gesellschaft stärker zu verankern. Weiterhin soll er das Register bzw. die sie tragende Gesellschaft in ihrem Ziel unterstützen, möglichst schnell ein flächendeckendes, vollzähliges und vollständiges qualitätsgesichertes Epidemiologisches

Krebsregister für Nordrhein-Westfalen aufzubauen und innovative Konzepte zur Datengenerierung und -auswertung sowie der Öffentlichkeitsarbeit zu entwickeln.

Die 16 Mitglieder des Fachbeirates repräsentieren dabei ein breites Spektrum an Organisationen aus dem selbstverwalteten Gesundheitswesen und der Gesundheitspolitik, der Patientenvertretung / Selbsthilfe sowie aus der Wissenschaft. Im November 2009 wurde Herr Professor Dr. Heribert Jürgens – Leiter der Pädiatrischen Hämatologie und Onkologie des Universitätsklinikums Münster – vom Aufsichtsrat als neuer Vorsitzender und Nachfolger von Herrn Professor Dr. Hans Georg Bender in den Fachbeirat berufen. Die dritte Sitzung des Fachbeirates fand am 18. Oktober 2009 in den Räumen der Ärztekammer Nordrhein in Düsseldorf statt, die vierte - unter dem neuen Vorsitz - am 24. August 2010 in den Räumen der Universität Münster.

○ Geschäftsstelle

Im Oktober 2010 waren in der Geschäftsstelle des EKR NRW 26 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Bereichen Geschäftsführung, Verwaltung, Dokumentation, EDV/IT und Epidemiologie beschäftigt.

Im Januar 2010 nahm Herr Dr. Oliver Heidinger als neuer hauptamtlicher Geschäftsführer seine Tätigkeit im EKR NRW auf. Im März 2010 beendete Herr Professor Hans-Werner Hense nach fast 5 Jahren seine Tätigkeit als nebenamtlicher Geschäftsführer der EKR NRW gGmbH. Professor Hense wird im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung zwischen dem Institut für Epidemiologie und

Sozialmedizin des Universitätsklinikums Münster und dem EKR NRW das Krebsregister weiterhin wissenschaftlich begleiten.

**Finanzierung und Ausgaben/
Ausgabenentwicklung**

Das EKR NRW wird gemäß KRG NRW vom Land Nordrhein-Westfalen dauerhaft finanziert. In der Aufbauphase erhielt das Krebsregister für den Aufbau der Meldestrukturen eine Anschubfinanzierung von der Deutschen Krebshilfe. Nach Abschluss des strukturellen Aufbaus werden die Kosten des Krebsregisters allein vom Land Nordrhein-Westfalen getragen.

Deutschen Krebshilfe für in 2010 und 2011 geplante Aufbaumaßnahmen gebildet.

Die Planungen für das Haushaltsjahr 2010 sehen ein Haushaltsvolumen von 2.125.000€ vor. Hierin enthalten ist auch ein Teil der Rückstellungen aus den Fördermitteln der Krebshilfe.

Die Aufwendungen im Meldeverfahren (Aufwandsentschädigungen für Meldungen sowie Aufbau und Unterhalt der Meldestrukturen) machten im Jahr 2009 25% aus. Für das Jahr 2010 ist hierfür ein Anteil von 35% geplant.

Insgesamt unterstreichen die Haushalte die Auffassung der Gutachterkommission des European Network of

Meldequellen und Meldewege

Meldequellen

Das EKR NRW erhält Meldungen aus fünf unterschiedlichen Quellen.

Dies sind

1. behandelnde Ärztinnen und Ärzte sowie Zahnärztinnen und Zahnärzte in *niedergelassenen Praxen*,
2. behandelnde Ärztinnen und Ärzte und Zahnärztinnen und Zahnärzte in *Krankenhäusern*,
3. diagnostizierende *Pathologinnen und Pathologen*,
4. *Einwohnermeldeämter* (Sterbemel-dungen) sowie
5. der Landesbetrieb *Information und Technik NRW* (Todesursachen).

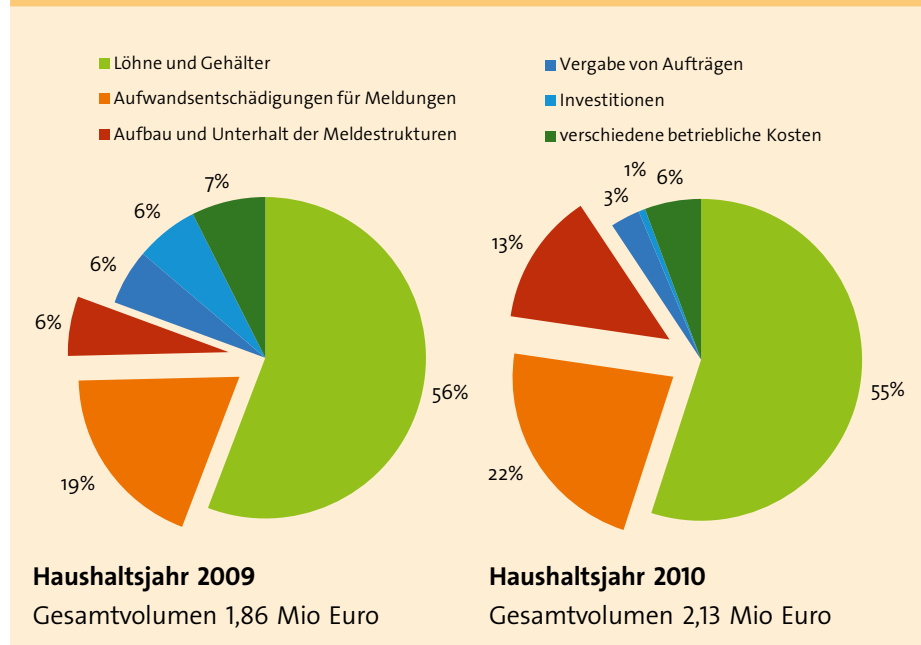
Die aus diesen Quellen eingehenden Meldungen können das EKR NRW auf verschiedenen Wegen erreichen.

Meldewege

Onkologische Qualitätssicherung in Westfalen-Lippe

Ursprünglich war als Regelweg die Meldung über die für die Onkologische Qualitätssicherung zuständigen Einrichtungen vorgesehen, ohne dass dieser Weg im Landeskrebsregistergesetz verpflichtend vorgeschrieben werden sollte. Im Landesteil Westfalen-Lippe waren dies die Onkologischen Schwerpunkte. Ende 2008 haben jedoch die Gesetzlichen Krankenkassen die Vereinbarung zur Onkologischen Qualitätssicherung in Westfalen-Lippe aufgekündigt, so dass die zentrale Datenbank seit Anfang 2009 nicht mehr flächendeckend ist.

Ausgabenverteilung im EKR NRW



Im Jahr 2009 verfügte die EKR NRW gGmbH über ein Haushaltsvolumen von 1.857.122,72 €; der Anteil der Deutschen Krebshilfe betrug in diesem Jahr – wegen Verzögerungen beim Aufbau der Meldestrukturen – lediglich 6,84% (nach 43,7% in 2007 und 38,1 % in 2008). Das Krebsregister hat Rückstellungen aus den Mitteln der

Cancer Registries (→Kapitel Evaluation des Krebsregisters NRW), dass das EKR NRW in höchstem Maße kosteneffizient arbeitet, was vor allem auf die technologisch modernen Registerstrukturen und die automatisierte Pseudonymisierung unter Verzicht auf eine Vertrauensstelle zurückzuführen ist.

Viele Einrichtungen betreiben jedoch mit unterschiedlichen Software-Applikationen zumindest auf Einrichtungsebene die Onkologische Qualitätssicherung weiter.

Hier sollen die Meldungen über die bestehenden Dokumentationssysteme zur Onkologischen Qualitätssicherung erfolgen. Da die an das Krebsregister zu übermittelnden Daten eine Untermenge der für die Onkologische Qualitätssicherung erforderlichen Daten sind, wird der Dokumentationsaufwand so gering wie möglich gehalten. Gleichzeitig wird die Position der Onkologischen Qualitätssicherung gestärkt.

Direktmeldungen

Für alle meldepflichtige Personen, die nicht an einer Onkologischen Qualitätssicherung mit zentraler Datenspeicherung teilnehmen, erfolgt die Erfassung und Übermittlung von Inzidenzmeldungen mittels einer speziellen vom EKR NRW entwickelten Meldesoftware (EpiCan), die vom EKR NRW kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Für Onkologische Schwerpunktpraxen steht mit EpiNHO eine spezifische Variante dieser Software zur Verfügung (→ Kapitel Stand des Aufbaus, → Kapitel Meldungsarten).

Um speziell den meldepflichtigen Ärztinnen und Ärzten in den Krankenhäusern zu ermöglichen, ihre Meldungen mit geringem Aufwand aus der jeweiligen Umgebung ihres Krankenhausinformationssystems (KIS) zu generieren und an das Krebsregister zu senden, hat das EKR NRW durch die damalige Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung (BQS) Anfang 2009 eine Spezifikation auf der Grundlage einer

von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland konsentierten Schnittstelle entwickeln lassen. Diese BQS-GEKID-Spezifikation soll sicherstellen, dass die zu meldenden Sachverhalte nicht ein zweites Mal erfasst werden müssen, sondern automatisiert aus dem jeweiligen KIS übernommen werden können. Der Export erfolgt in eine der BQS-Norm entsprechende Transaktionsdatei, die über die bekannten Instrumente der Direktmeldung an das EKR NRW übermittelt wird (→ Kapitel Stand des Aufbaus). Nach einer Testphase in verschiedenen Pilotkrankenhäusern ist die Integration der Spezifikation in allen Krankenhäusern in NRW geplant. Diese Arbeiten sollen nach Möglichkeit bis Ende 2011 abgeschlossen sein.

Darüber hinaus bestehen bereits Schnittstellen zu anderen kommerziell verfügbaren Programmen (z. B. ODEasy in Brustzentren, MaSc-SE-Software in den Mammographie-Screeningseinheiten).

Meldungen aus Pathologischen Instituten

Eine wichtige Meldequelle für das EKR NRW sind die Pathologischen Institute. Die von den Pathologinnen und Pathologen dokumentierten histopathologischen Befunde sind nicht nur im Diagnose- und Therapieprozess der meisten Krebserkrankungen von großer Bedeutung, sondern auch für eine genaue Beschreibung und Klassifikation von bösartigen Neubildungen in der Epidemiologie. Die Pathologinnen und Pathologen melden ihre gesamten Befunde direkt an das Krebsregister. Alle Befundberichte aus den Pathologischen Instituten erreichen

das EKR NRW im Klartext, aber mit verschlüsselten Personenangaben, und werden registerseitig manuell kodiert, was einen erheblich höheren zeitlichen und personellen Aufwand für das EKR NRW bedeutet als bei den Meldungen, die das Krebsregister aus der zentralen Datenbank der Onkologischen Qualitätssicherung erreichen.

Meldeämter

Eine weitere wichtige Datenquelle stellen die Einwohnermeldeämter dar. Sämtliche bei ihnen vorliegenden Todesfalldaten werden über eine eigens definierte Schnittstelle an den Pseudonymisierungsdienst und weiter an das Krebsregister übermittelt. Damit kann der Vitalstatus aktualisiert, die Datenbank um das Sterbedatum ergänzt und das Überleben nach Krebs berechnet werden.

Landesbetrieb Information und Technik (IT. NRW)

Die Meldungen der Todesursachen erhält das EKR NRW vom Landesbetrieb IT.NRW (früher LDS NRW). Epidemiologische Krebsregister sind auf den Abgleich aller Sterbefälle ihres Einzugsgebiets mit ihrem Datenbestand angewiesen. Ziel dieses Abgleichs ist einerseits die Ergänzung bereits registrierter Erkrankungsfälle um die Todesursache. Andererseits können damit Neuerkrankungen erkannt werden, die bisher dem Krebsregister nicht gemeldet wurden. Die nachfolgende Dokumentation dieser dem Krebsregister ausschließlich über die Todesbescheinigungen bekannt gewordenen Fälle (DCO-Fälle) erhöht die Vollständigkeit.

Qualitätssicherung

Zur Sicherung der Qualität der Arbeit des Krebsregisters gehören Maßnahmen, die die kontinuierliche und langfristige Optimierung interner Arbeitsabläufe und der Vereinheitlichung der internen Verfahren insbesondere im Bereich der Dokumentation zum Ziel haben. Sie ergänzen die im Kapitel Methoden der Registrierung dargestellten Aspekte, welche die Qualität des Krebsregisters hinsichtlich seines Datenbestandes und dessen Vollständigkeit der Erfassung beschreiben.

Das EKR NRW hat hierzu vielfältige Aktivitäten unternommen: Durch die AG Qualitätsmanagement werden die vorhandenen Arbeitsabläufe im IT-Bereich und in der Dokumentation kontinuierlich evaluiert, bei Bedarf optimiert und ebenso die Zuständigkeiten den wachsenden Tätigkeitsanforderungen angepasst.

Im Bereich der Dokumentation werden regelmäßig interne Fortbildungen zu den international gebräuchlichen, in der ICD-O-3 festgelegten Kodierrichtlinien durchgeführt. Regelmäßige Fallkonferenzen dienen der Klärung spezieller Kodierfragen und der Vereinheitlichung des gesamten Kodiervorgangs innerhalb der Dokumentationsabteilung. Nach entsprechenden Verhandlungen ist der Abschluss eines Rahmenvertrages mit einer Referenzpathologie beabsichtigt, um auch spezifische Problemstellungen aus dem Bereich der Histopathologie abschließend bewerten zu können. Hinzu kommt die Teilnahme an den seit 2008 regelmäßig stattfindenden deutschlandweiten Treffen der Dokumentarinnen und Dokumentare der Epidemiologischen Krebsregister in

Deutschland (AG Tumordokumentation der GEKID).

Diese und weitere Maßnahmen sollen die Zuverlässigkeit der Kodierung von Meldungen gewährleisten sowie deren Konsistenz und Vergleichbarkeit sicherstellen. Die von der International Agency for Research on Cancer (IARC) zur Verfügung gestellte Software zur Konsistenz- und Plausibilitätsprüfung findet dabei ebenso Anwendung wie eigene Entwicklungen (→ Kapitel „Best-Of“-Generierung).

Darüber hinaus wird eine fortlaufende wissenschaftliche Beratung des Fachbereichs Epidemiologie des EKR NRW mit epidemiologischer Wissenschafts- und Forschungsexpertise über die Kooperation mit dem Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin der Universität Münster (Projektleiter: Professor Dr. Hense) sichergestellt.

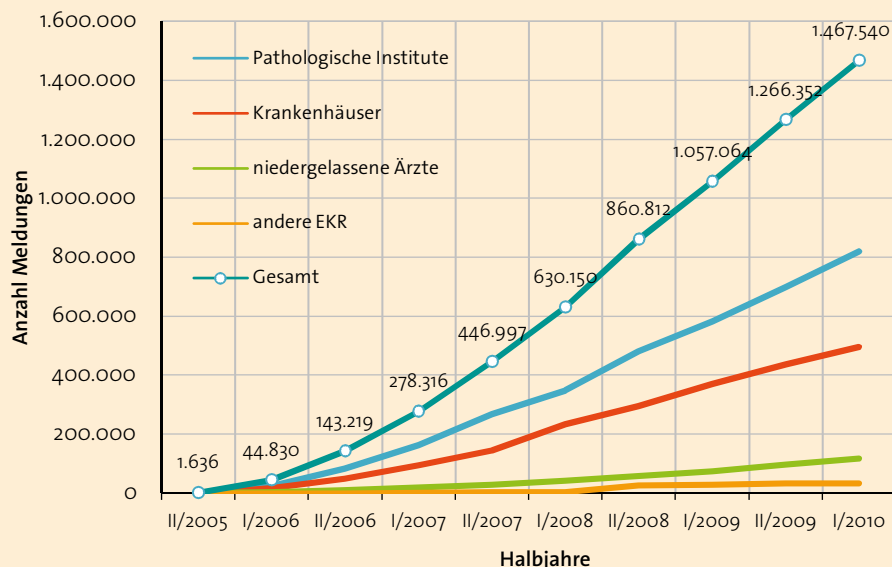
Stand des Aufbaus

● Vollständigkeit, Vollständigkeit und Flächendeckung

Die Aussagefähigkeit eines Epidemiologischen Krebsregisters hängt von der vollzähligen, vollständigen und flächendeckenden Erfassung der Krebsneuerkrankungen ab. Das EKR NRW kann für das im Datenteil berichtete Jahr 2008 für nahezu ganz NRW eine vollzählige und flächendeckende Krebsregistrierung aufweisen. Dabei stützen sich die Daten des EKR NRW zurzeit noch im Wesentlichen auf Pathologiemeldungen. Insbesondere im Landesteil Nordrhein muss der Anteil der klinischen Meldungen deutlich erhöht werden, da die Vollständigkeit der Daten hier noch optimierungsbedürftig ist.

Seit dem Inkrafttreten des KRG NRW am 01. Juli 2005 sind bis zum 30.09.2010 insgesamt 1.561.597 Meldungen im EKR NRW eingegangen (Stand: 04.10.2010).

Meldungseingang 2005 – 2010, kumulativ



Sämtliche 396 Meldeämter in Nordrhein-Westfalen sind seit 2008 an das EKR NRW angebunden, so dass nun auch alle Sterbefälle des Landes seit dem 1. Juli 2005 erfasst werden können. Insgesamt sind bisher im EKR NRW 985.682 Sterbefallmeldungen eingegangen (Stand: 04.10.2010).

Angaben zu Todesursachen erreichen das EKR NRW über den Landesbetrieb Information und Technik (IT.NRW). Anschließend erfolgt im Krebsregister über Pseudonyme die Zuordnung der Todesursachen zu den Sterbefällen. Die bisherige Erfahrung des Krebsregisters bei der Durchführung dieser Zuordnung zeigt jedoch, dass insbesondere auf Grund unterschiedlicher und fehlerhafter Schreibweisen der beurkundenden Standesämter die Zusammenführung der Meldungen unerwartet erschwert wird und zu aufwändigen Nachfragen führt. Um das Verfahren der Zuordnung der Meldungen der Meldeämter und des IT.NRW effektiver durchführen zu können, ist möglichst zeitnah beabsichtigt, eine Änderung des KRG NRW herbeizuführen, die es erlaubt, auch den Namen des beurkundenden Standesamtes im Klartext an das EKR NRW zu übermitteln.

○ Technische Neu- und Weiterentwicklungen

Im Mittelpunkt der technischen und organisatorischen Entwicklungsarbeit des EKR NRW in den Jahren 2009 und 2010 stand die Anbindung der Krankenhäuser, Onkologischen Schwerpunktpraxen sowie der Mammographie-Screening-Einheiten in ganz NRW.

BQS-GEKID-Spezifikation

Anfang 2009 wurde im Rahmen des Aufbaus von Direktmeldestrukturen zu den Krankenhäusern die BQS-GEKID-Spezifikation entwickelt. Dazu hatte zunächst die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID) einen bundesweit gültigen GEKID-Mindestdatensatz konsentiert.

Von der BQS GmbH – Institut für Qualität und Patientensicherheit, vormals Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung – wurde anschließend eine Spezifikation mit einer deutschlandweit nutzbaren Schnittstelle erstellt. Eine seit 2009 eingerichtete gemeinsame Arbeitsgruppe der Krankenhausgesellschaft NRW und des EKR NRW zur Implementierung der BQS-GEKID-Spezifikation hat im Juli 2010 ein „Lastenheft für die Hersteller von Krankenhaus-Informationssystemen (KIS) und Qualitätssicherungs-Systemen (QS) zur Erzeugung von Meldungen an das zuständige Krebsregister“ erstellt, die den unterschiedlichen Softwareherstellern unmittelbar zur Verfügung gestellt wurde.

Das Lastenheft dient dazu, den Softwareherstellern und -anbietern von KIS und/oder QS-Systemen darzustellen, welche Erweiterungen in ihren jeweiligen Software-Systemen realisiert werden müssen, um die BQS-GEKID-Spezifikation so in ihr Produkt einzubinden, dass

- der Aufwand für den meldepflichtigen Arzt/die meldepflichtige Ärztin möglichst gering ist (die bereits im KIS vorhandenen Merkmalsausprägungen sollen nicht ein zweites Mal erfasst werden,

sondern aus dem KIS übernommen werden können),

- nur solche Meldungen erzeugt werden, die auch wirklich notwendig sind (hierzu gehört ein definiertes Verfahren im QS-System, das für jeden Behandlungsfall im Krankenhaus automatisiert prüft, ob es sich um eine Krebserkrankung handelt, die dem zuständigen Landeskrebsregister gemeldet werden muss - „LKR-Filter“) und
- nur Meldungen erzeugt werden, deren inhaltliche Qualität den Anforderungen der GEKID genügt (die in der BQS-GEKID-Spezifikation definierten Merkmale werden so in die QS-Software integriert, dass in meldepflichtigen Fällen ein „GEKID-Modul“ angelegt und eine entsprechende Datenerfassung realisiert werden kann).

Noch in diesem Jahr soll die Implementierung der BQS-GEKID-Spezifikation in mehreren Krankenhäusern mit verschiedenen IT-Umgebungen erprobt werden und ab 2011 in den landesweiten Roll-out gehen.

Meldesoftware EpiCan

In 2009 wurde EpiCan in konstruktiver Zusammenarbeit mit dem Berufsverband der Niedergelassenen Hämatologen und Onkologen in Deutschland (BNHO) und dessen wissenschaftlichen Institut (WINHO) durch eine zusätzliche Softwarelösung ergänzt (EpiNHO), die den spezifischen Bedürfnissen der für die vollzählige und vollständige Krebsregistrierung besonders wichtigen Facharztgruppe der niedergelassenen Hämatologen und Onkologen Rechnung trägt. Nach

erfolgreichem Abschluss des vorge-schalteten Pilotprojektes wurde im Jahr 2010 mit der Anbindung der ca. hundert Schwerpunktpraxen in NRW begonnen.

GEKID-Export aus der MaSc-SE-Software

Anfang 2009 wurde die KV.IT GmbH vom EKR NRW mit der Integration einer Schnittstelle in die Datenverwaltungssoftware der Mammographie-Screening-Einheiten (MaSc-SE-Software) zur automatischen Meldung von Screening-detektierten Karzinomen beauftragt. Grundlage der Schnittstelle war ebenfalls der bundesweit gültige GEKID-Mindestdatensatz.

So wird sichergestellt, dass alle inzidenten Brustkrebsfälle aus den Screening-Einheiten lückenlos an das zuständige Landeskrebsregister übermittelt werden.

Übermittlung von Meldungen über Internetverbindungen

Ein weiterer wichtiger technischer Meilenstein für die elektronische Übermittlung von Meldungen an das EKR NRW wurde im Juli 2010 in Zusammenarbeit mit der KVWL auf den Weg gebracht. Dabei ist geplant, das bisherige Erfordernis einer zertifizierten Standleitungsverbindung zum KV-SafeNet durch einen neuartigen und sicheren Zugang zum KV-SafeNet über eine Internetverbindung zu ersetzen. Neben einer Authentifizierung mit Hilfe eines Heilberufeausweises (HBA) soll den meldenden Ärztinnen und Ärzten zudem ein KV-SafeNet-Zugang über eine personenunabhängige GridCard ermöglicht werden.

Eine elektronische Übermittlung von Meldungen unter Nutzung eines Internetzugangs ist in erster Linie für die Krankenhäuser in NRW, insbesondere im Landesteil Nordrhein, interessant und wird voraussichtlich ab Anfang 2011 landesweit zur Verfügung stehen



Datenbericht 2008

Methoden der Registrierung

Registerpopulation

Epidemiologische Krebsregister beziehen sich auf räumlich genau definierte Populationen. Während das Epidemiologische Krebsregister bis zur Mitte des Jahres 2005 die Krebserkrankungen ausschließlich in der Wohnbevölkerung des Regierungsbezirks Münster erfasste, besteht die Quell- und Einzugsbevölkerung des EKR NRW seither aus der gesamten Bundeslandes Nordrhein-Westfalen (NRW). Aus epidemiologischer Perspektive ist dies die so genannte „Bevölkerung unter Risiko“ oder Registerpopulation.

Das Land NRW grenzt im Westen an die Niederlande und Belgien, im Süden an die Bundesländer Rheinland-Pfalz und Hessen sowie im Norden und Osten an das Bundesland Niedersachsen. NRW hat eine Fläche von ca. 34.000 km². In seinen 396 Gemeinden (davon 23 kreisfreie Städte und 373 Gemeinden in 31 Kreisen) lebten 17.933.064 Personen (8.746.419 Männer; 9.186.645 Frauen, Stand: 31.12.2008). Die Bevölkerungsdichte betrug 526,1 Einwohner je km². Weitere bevölkerungsspezifische Informationen finden sich auf der EKR-Webseite unter www.krebsregister.nrw.de.

NRW gliedert sich in den Landesteil Nordrhein mit den Regierungsbezirken Düsseldorf und Köln sowie den Landesteil Westfalen-Lippe mit den Regierungsbezirken Münster, Detmold und Arnsberg. Mit insgesamt etwa 9,6 Mio. Personen leben dabei in den beiden nordrheinischen Bezirken Düsseldorf (ca. 5,2 Mio.) und Köln (ca. 4,4 Mio.) deutlich mehr Menschen als im Landesteil Westfalen-Lippe (Regierungsbezirk Münster ca. 2,6 Mio., Regierungsbezirk Detmold ca. 2,1 Mio. und Regierungsbezirk Arnsberg ca. 3,7 Mio., insgesamt etwa 8,4 Mio.). Am dichtesten besiedelt ist der Regierungsbezirk Düsseldorf mit 981,2 Einwohnerinnen und Einwohnern je km² gefolgt vom Regierungsbezirk Köln mit 595,6, dem Regierungsbezirk Arnsberg mit 462,3, dem Regierungsbezirk Münster mit 377,1 und dem Regierungsbezirk Detmold mit 314,5 Einwohnerinnen und Einwohnern je km². Die Registerbevölkerung des EKR NRW stellt damit hinsichtlich Größe, geographischer Verteilung und Siedlungsdichte eine sehr heterogene Population dar.

Die Datenberichte des EKR NRW versuchen diese Heterogenität angemessen zu berücksichtigen, indem sie die Daten zum Krebsgeschehen in regionalisierter Form präsentieren.

In kartographischen Darstellungen werden die Neuerkrankungs- und Sterberaten für die verschiedenen Krebsentitäten auf Ebene der Regierungsbezirke und der Kreise präsentiert. Auf der Homepage des EKR NRW besteht darüber hinaus Zugang zu interaktiven Datenbanken, die auch detailliertere Angaben für kleinräumige Analysen zur Verfügung stellen (→ Kapitel Interaktive Datenabfrage).

Meldungsinhalte

Die im Krebsregistergesetz NRW festgelegte Meldepflicht für alle behandelnden und diagnostizierenden Ärztinnen und Ärzte sowie Zahnärztinnen und Zahnärzte definiert den Kreis der Personen, die mit dem EKR NRW zum Zwecke der vollzähligen Erfassung des Krebsgeschehens in NRW zusammenarbeiten müssen. Alle Meldungen erfolgen auf dem obligat vorgeschriebenen elektronischen Weg.

Im KRG NRW ist eindeutig definiert, welche Daten im EKR NRW erhoben und gespeichert werden dürfen. Unterschieden werden dabei Identitätsdaten, epidemiologische, meldungsbezogene und sterbefallbezogene Daten. Bei den Identitätsdaten wird zusätzlich danach unterschieden, ob diese auf Dauer im Klartext gespeichert werden dürfen oder nicht.

Strukturmerkmale der Registerpopulation des EKR NRW

	Bevölkerung*	Fläche in km ²	Einwohner je km ²	Kreisfreie Städte	Kreise	Gemeinden
RB Düsseldorf	5.191.042	5.290,6	981,2	10	5	66
RB Köln	4.386.271	7.364,6	595,6	4	8	99
RB Münster	2.605.365	6.908,5	377,1	3	5	78
RB Detmold	2.050.638	6.519,9	314,5	1	6	70
RB Arnsberg	3.699.748	8.002,8	462,3	5	7	83
Land NRW	17.933.064	34.086,5	526,1	23	31	396

*Bevölkerungsstand: 31. Dezember 2008, RB = Regierungsbezirk, Quelle: IT.NRW

Im EKR NRW erfasste epidemiologische Merkmale:

Geschlecht
Monat und Jahr der Geburt
Postleitzahl und Wohnort zum Zeitpunkt der Meldung
Staatsangehörigkeit (deutsch – nicht deutsch)
Tumordiagnose nach ICD
Histologie und Lokalisation des Tumors
Monat, Jahr und Anlass der Tumordiagnose
früheres Tumorleiden
Stadium der Erkrankung
Sicherung der Diagnose
Art der Primär-Therapie
Sterbemonat und -jahr
Todesursachen nach ICD
durchgeführte Autopsie

Meldungsarten

Das EKR NRW erhält Meldungen über neu aufgetretene Krebserkrankungen, die den beschriebenen Datensatz umfassen, aus verschiedenen Quellen:

○ Direktmeldungen

Direkte Meldungen erreichen das EKR NRW unter Verwendung des Erfassungs- und Versandprogramms EpiCan. Bei der Erfassung sind Tabellen und Plausibilitätskontrollen zur nutzerseitigen Qualitätskontrolle hinterlegt. EpiCan gewährleistet die doppelte Verschlüsselung und pseudonymisierte Übertragung. Direktmeldungen aus Krankenhäusern in Westfalen-Lippe erreichen das EKR NRW, wenn die Patientinnen und Patienten ihre schriftliche Einverständniserklärung für die Teilnahme an der Onkologischen Qualitätssicherung nicht geben wollen oder können. Direktmeldungen an das EKR NRW aus nordrheinischen Krankenhäusern waren bisher im Wesentlichen beschränkt auf Meldungen

aus Brustzentren, bei denen es über eine Schnittstelle zum kommerziell verfügbaren Programm ODSeasy möglich war, Direktmeldungen über neu aufgetretene Brustkrebserkrankungen an das EKR NRW zu schicken.

○ Meldungen aus der ONDIS-Datenbank

Im Landesteil Westfalen-Lippe bestanden im Jahr 2008 Onkologische Schwerpunkte, die sich in einer vertraglichen Vereinbarung mit den Krankenkassen und der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe (KVWL) zu einer qualifizierten und interdisziplinären Versorgung der Tumorkranken im Sinne einer Onkologischen Qualitätssicherung zusammengefunden hatten. Insgesamt nahmen 168 Krankenhäuser mit über 600 Abteilungen an der Onkologischen Qualitätssicherung teil. Für ihre Arbeit nutzten die Onkologischen Schwerpunkte in Westfalen-Lippe die zentrale ONDIS-Datenbank, die von der KVWL in Dortmund unterhalten und gepflegt wird. Sämtliche Erstmeldungen einer Patientin bzw. eines Patienten in der ONDIS-Datenbank wurden als Neuerkrankung automatisch über eine elektronische Schnittstelle an das EKR NRW weitergeleitet, wenn die Diagnose des Tumorleidens nach dem 1. Juli 2005 erfolgt war und wenn der Wohnsitz der bzw. des Erkrankten sich im Gebiet des Landes NRW befand. Dieses Vorgehen ersparte den meldenden Ärztinnen und Ärzten zusätzliche Direktmeldungen an das EKR NRW und bedeutete für das EKR NRW einen vergütungsfreien Zugang an Meldungen, die im Rahmen der Vereinbarung zur Onkologischen Qualitätssicherung abgerechnet wurden.

○ Befunde aus Pathologischen Instituten

Histopathologische Gutachten aus den Pathologischen Instituten in Nordrhein-Westfalen werden in pseudonymisierter Form direkt an das EKR NRW übermittelt. Die zu übermittelnden Befundtexte werden in den Instituten innerhalb der institutseigenen Software markiert und dann über EpiCan elektronisch an das EKR NRW weitergegeben. Sämtliche Befundberichte aus Pathologischen Instituten (dies gilt darüber hinaus auch für die Meldung aus Dermato- und Neuropathologischen Instituten) werden im EKR NRW von speziell geschulten Tumordokumentationskräften manuell kodiert. Meldungen aus den Pathologischen Instituten wurden aus ganz Nordrhein-Westfalen in hoher Vollständigkeit an das EKR NRW geschickt, was insbesondere auf eine sehr hohe Motivation auf Seiten der gesamten Berufsgruppe zurückzuführen ist.

○ Sterbefallmeldungen

Die Meldebehörden sind nach KRG NRW verpflichtet, alle Sterbefälle ihres Gebietes an das EKR NRW zu übermitteln.

Diese Sterbefallmeldungen werden in der Regel monatlich abgegeben und umfassen neben den personenidentifizierenden Merkmalen der Verstorbenen und dem Sterbedatum auch die Angabe des beurkundenden Standesamtes und deren Sterbebuchsnummer. Die Gemeinden oder die von ihr beauftragten kommunalen Rechenzentren versenden die Daten via OSCI (Online Services Computer Interface) an die Data Clearing-Stelle der Kommunen, der CITEQ, wo die Daten ein erstes Mal verschlüsselt werden und

die Weiterleitung über den Pseudonymisierungsdienst und an das Krebsregister veranlasst wird. Einige Gemeinden bedienen sich hierbei auch der Dienstleistungen der Kommunalen Datenverarbeitungszentrale (KDVZ Citkomm) in Iserlohn.

○ Meldungen mit Todesursachen

Die Kodierung der Todesursache wird vom Landesbetrieb IT.NRW einmal jährlich nach Abschluss eines Jahrganges zur Verfügung gestellt. Neben der Todesursache sind in der Meldung das beurkundende Standesamt und die Sterbebuchsnummer in verschlüsselter Form angegeben. Über die Kombination von beurkundendem Standesamt, Sterbebuchjahr und Sterbebuchsnummer werden im EKR NRW die Sterbefallmeldungen von den Meldebehörden und die Todesursachen von IT.NRW zusammengeführt.

Dokumentation und Kodierung

Eine valide Auswertung der Daten eines Registers erfordert die vollständige und konsistente Kodierung der in den Meldungen übermittelten medizinischen Angaben. Im EKR NRW kommen hierbei – wie bei anderen Krebsregistern auch – international vergleichbare Klassifikationen zum Einsatz. Die Diagnosen werden nach der International Classification of Diseases (ICD), Vers. 10, die Histologien nach der International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O), Vers. 3, verschlüsselt, Tumorstadien nach dem TNM-System (6. oder 7. Auflage je nach Diagnosedatum) der UICC beziehungsweise mit tumorspezifischen Klassifizierungssystemen in der jeweiligen aktuellen

Auflage (z.B. FIGO bei gynäkologischen Tumoren, Ann Arbor-Klassifikation bei Lymphomen).

Alle nach dem Record Linkage und dem Best-of-Verfahren (siehe weiter unten) vorliegenden Datensätze sind einheitlich nach diesen Klassifikationssystemen kodiert, wobei der gesamte Prozess der Dokumentation und Kodierung von umfangreichen EDV-gestützten Plausibilitätsprüfungen begleitet und qualitätsgesichert wird.

Ein weiterer wichtiger Aspekt der Dokumentation ist die Sicherstellung der Vergleichbarkeit der Daten des EKR NRW nicht nur hinsichtlich der Verwendung einheitlicher Klassifikationssysteme, sondern auch in Bezug auf die registerübergreifende, einheitliche Verwendung von Verfahrensweisen zur Falldefinition, des Inzidenzdatums oder der Definition von multiplen Primärtumoren. In allen Fällen folgt das EKR NRW den gemeinsam festgelegten Vorgaben im Manual der epidemiologischen Krebsregistrierung, der International Agency for Research on Cancer (IARC/WHO) und der International Association of Cancer Registries (IACR) beziehungsweise des European Network of Cancer Registries (ENCR).

Record Linkage

Mehrere Meldungen aus den unterschiedlichen Meldequellen zu einer Patientin oder einem Patienten sind erwünscht, da sie die Qualität und die Validität der Daten erhöhen; diese Mehrfachmeldungen werden im EKR NRW zusammengeführt. Aufgabe des Record Linkage (Datensatzverknüpfung) ist es hierbei, für jede Meldung, die im EKR NRW eintrifft, zu prüfen, ob es zu der betroffenen Person

weitere Meldungen im Datenbestand des EKR NRW gibt. Hierfür kann im EKR NRW nur auf die übermittelten Pseudonyme zurückgegriffen werden. Wegen der Art und Weise ihrer Erzeugung haben die Pseudonyme die Eigenschaft, dass man erkennen kann, ob zwei Pseudonyme und damit der jeweils zugrunde liegende Klartext (z.B. Name, Vorname, Geburtsname) identisch oder verschieden sind. Ähnlich geschriebene Namen oder Vornamen sind allerdings nicht in ähnlichen Pseudonymen zu erkennen. Zur Entscheidung, ob zu der Person, auf die sich eine neue Meldung bezieht, bereits andere Meldungen im EKR NRW vorhanden sind, wird für jedes mögliche Meldungspaar ein so genanntes Übereinstimmungsgewicht berechnet. Hierbei werden unter anderem auch die Häufigkeiten von Namen, Vornamen oder Geburtsdaten in der Bevölkerung Nordrhein-Westfalens berücksichtigt. Ein kleines Übereinstimmungsgewicht entsteht dann, wenn viele Pseudonyme der beiden Meldungen unterschiedlich sind. Ein hohes Übereinstimmungsgewicht entsteht dann, wenn viele Pseudonyme der beiden Meldungen identisch sind. Eine eigens hierfür entwickelte Software errechnet alle notwendigen Übereinstimmungsgewichte und trifft anschließend die wahrscheinlichkeitbasierte Entscheidung, ob zu der Person, die der vorliegenden neuen Meldung zugrunde liegt, bereits weitere Meldungen im EKR NRW vorhanden sind oder nicht. In einem gewissen „Graubereich“ der Übereinstimmungsgewichte kann diese Entscheidung nicht automatisch getroffen werden. Diejenigen Entscheidungen, bei denen sich das Übereinstimmungsgewicht in

diesem Graubereich befindet, zurzeit handelt es sich um weniger als 10% aller Meldungen, müssen in einer manuellen Nachbearbeitung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des EKR NRW überprüft werden.

Das Verfahren der Datensatzverknüpfung ausschließlich auf der Grundlage von chiffrierten Daten wurde 2009 einer Bewertung unterzogen (→ Kapitel Evaluation des Krebsregisters NRW)

„Best-Of“-Generierung

Falls es im Datenbestand des EKR NRW zu einer Person mehrere Meldungen gibt, muss überprüft werden, ob sich die vorliegenden Meldungen einer Person auf einen oder mehrere Primärtumoren beziehen. Hierbei werden die gemeldeten Diagnoseschlüssel, die einerseits die Topographie (anatomische Lage) und andererseits die Morphologie (Wachstumsmuster) eines Primärtumors beschreiben, miteinander verglichen. Von der IACR, vom ENCR und von der GEKID gibt es Vorschriften auf verschiedenen Ebenen, die für diese Vergleiche und Prüfungen herangezogen werden können. Insbesondere ist zu berücksichtigen, dass

- einer der gemeldeten Primärtumoren die Metastase eines anderen Primärtumors sein könnte,
- zwei gemeldete Primärtumoren anatomisch so dicht beieinander liegen, dass es sich um die Manifestation eines einzigen Primärtumors handeln könnte, wenn die morphologische Diagnose der beiden Primärtumoren dies ermöglicht,

- einer der gemeldeten Primärtumoren die Folge eines früher gemeldeten Primärtumors sein könnte und es sich somit um einen einzigen Primärtumor handelt,
- einer der gemeldeten Primärtumoren nur und ausschließlich im Zusammenhang mit dem Ableben einer Person bekannt geworden ist (Meldung der Todesursache von IT.NRW) und deshalb nicht genauso bewertet werden kann wie die Meldung einer behandelnden Krankenhausabteilung.

Eine eigens hierfür entwickelte Software entscheidet in den meisten Fällen automatisch, ob eine Person an einem, zwei oder mehreren Primärtumoren erkrankt ist. Allerdings kann eine solche Automatik nicht alle Sachverhalte berücksichtigen. Deshalb müssen Meldungen mancher Personen manuell von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des EKR NRW in Primärtumoren aufgeteilt werden.

Die „Best-Of“-Generierung ist erst dann beendet, wenn zu jedem Merkmal, das einen Primärtumor beschreibt, die „beste“ Merkmalsausprägung aus allen vorliegenden Meldungen extrahiert wurde („Best-Of“-Merkmale-Generierung).

Qualitätsindikatoren

● Vollzähligkeit (Methode der Schätzung)

Nach internationaler Übereinkunft wird für Epidemiologische Krebsregister ein Vollzähligkeitsgrad von mindestens 90% angestrebt. Die Vollzähligkeit der Krebsregistrierung in den Epidemiologischen Krebsregistern in Deutschland wird jährlich von dem Zentrum für Krebsregisterdaten

(vormals Dachdokumentation Krebs) am Robert Koch-Institut (RKI) anhand spezieller statistischer Methoden geschätzt. Dabei geht man von der Annahme aus, dass sich regionale Unterschiede in der Krebsinzidenz auch in der Mortalität widerspiegeln. Die letzte verfügbare Vollzähligkeitsschätzung gilt für das Diagnosejahr 2006 und bezieht sich auf den Regierungsbezirk Münster. Für den vorliegenden Bericht wurden daher auf der Grundlage der vom RKI für das Jahr 2007 geschätzten Inzidenzen und den aktuellen Mortalitäts- und Bevölkerungsdaten erwartete Fallzahlen für NRW und das Jahr 2008 berechnet. Durch Vergleich mit der erfassten Inzidenz ergibt sich damit eine vorläufige, durch externe Daten gestützte Schätzung der Vollzähligkeit, die bei Männern und Frauen insbesondere für Westfalen-Lippe über 95% lag.

● DCO-Rate

Zu den international üblichen Qualitätsindikatoren eines epidemiologischen Krebsregisters gehört die Bestimmung des Anteils der DCO-Fälle, also derjenigen Fälle, die allein auf Grund der Übermittlung von Todesursachenbescheinigungen bekannt werden (death certificate only).

Die Ermittlung der DCO-Rate ist erst dann sinnvoll, wenn ein Register mehrere Jahre besteht; junge Register haben naturgemäß einen relativ hohen Anteil von DCO-Fällen, da für den zurückliegenden Zeitraum der an Krebs Verstorbenen noch keine Registrierung stattgefunden hat. Im vorliegenden Bericht verzichten wir deshalb auf den Einschluss von DCO-Fällen.

○ Mortalitäts-Inzidenz-Verhältnis (M/I)

Das Verhältnis der Mortalität zur Inzidenz ist ein Indikator für die Vollständigkeit eines Krebsregisters in Abhängigkeit von der Prognose der jeweiligen Entität. Bei Tumoren mit günstiger Prognose soll der Wert von M/I deutlich unter 1, bei Tumoren mit ungünstiger Prognose nahe 1 liegen. Liegt der Wert hingegen über 1, ist dies ein Hinweis auf Untererfassung. Allerdings sind Werte > 1 auch bei sehr seltenen Tumoren möglich.

○ Anteil histologisch verifizierter Diagnosen (HV%)

Der Anteil der histologisch gesicherten Diagnosen sollte den Zielwert von über 90% erreichen. Ein hoher Wert deutet auch auf einen gegenüber klinischen Meldungen hohen Anteil von Meldungen aus Pathologischen Instituten hin.

○ Anteil unbekannter Primärtumoren (PSU%)

Anteil der Tumoren mit unbekanntem oder ungenau bezeichnetem Primärsitz (ICD10 C26, C39, C76, C80) an allen Tumoren. Er sollte unter 5% liegen (-> Darstellung ausgewählter Tumorklassifikationen)

○ Anteil unspezifischer Uterustumoren (Uterus NOS%)

Der Anteil der Uterustumoren ohne nähere Differenzierung (ICD10 C55) an den Uterustumoren insgesamt sollte den Zielwert von unter 5% erreichen. Der Anteil, der sich für das Berichtsjahr 2008 ergibt, wird in der entsprechenden Tabelle im Datenteil ausgewiesen.

○ Zeitnähe (timeliness)

Die zeitnahe Berichterstattung in Bezug zum Zeitpunkt der Diagnosestellung ist ein wesentlicher Qualitätsaspekt der Arbeit eines Krebsregisters. Zeitnähe (timeliness) wird verstanden als die Zeitdauer zwischen Diagnosestellung (Inzidenzdatum) und Verfügbarkeit der Meldungsdaten für die Auswertung. Das EKR NRW orientiert sich bei der Bewertung der timeliness an den Vorgaben der Dachorganisation nordamerikanischer Krebsregister (Surveillance, Epidemiology and End Results, SEER), die zwischen Diagnosezeitpunkt und Datenübermittlung eines Diagnosejahres an das National Cancer Institute (NCI) eine Zeitspanne von 22 Monaten vorsieht. Innerhalb der timeliness lassen sich die Zeitdauer der Registrierung (Zeit zwischen Diagnosedatum und Eingang der Meldung beim Register) und die interne Bearbeitungszeit (Zeit zwischen Meldungseingang beim Register und Verfügbarkeit der Daten für Auswertungen) unterscheiden.

Die nachfolgenden Auswertungen beruhen auf den Meldungen der Diagnosejahrgänge 2006 bis 2008, die bis zum 30.04.2010 in der zentralen Datenbank des EKR NRW gespeichert wurden (Stichtag). Aspekte der Vollständigkeit der Erfassung werden in diesem Zusammenhang nicht betrachtet.

Die Abbildung rechts gibt die timeliness der Meldungen der Diagnosejahrgänge 2006, 2007 und 2008 zum Stichtag 30.04.2010 kumuliert wieder. Die Grafik verdeutlicht, dass die bis zum Stichtag bearbeiteten und abgespeicherten Meldungen des Diagnosejahrgangs 2008 insgesamt zeitnaher für Auswertungen zur

Verfügung standen als die der Diagnosejahrgänge zuvor: Die timeliness im EKR NRW konnte für das Diagnosejahr 2008 gegenüber den Jahrgängen 2006 und 2007 bei wachsendem Datenaufkommen insgesamt weiter verbessert werden.

Bei näherer Betrachtung wird aber erkennbar, dass der Zugewinn an Zeitnähe vor allem auf der Verkürzung der Zeitspanne zwischen Diagnosestellung und dem Eingang der Meldung im EKR NRW beruht. Die interne Bearbeitungsdauer hingegen hat sich gegenüber dem Diagnosejahr 2007 um etwa einen Monat verlängert (siehe Übersicht: Zeitnähe in Tagen).

Zeitnähe in Tagen (90. Perzentil) im EKR NRW nach Zeitspanne, Diagnosejahre 2006 bis 2008.

Diagnosejahr	2006	2007	2008
	Monate	Monate	Monate
Zeitspanne	(90. Perzentil)	(90. Perzentil)	(90. Perzentil)
Registrierungszeit	28,7	18,2	11,9
Interne Bearbeitungszeit	4,5	2,1	3,2
Anzahl Meldungen	264.493	323.797	352.286
Gesamtdauer	29,9	19,6	13,2

Die Differenzierung nach dem Meldeweg – Direktmeldungen, Onkologische Qualitätssicherung, Meldungen aus Pathologischen Instituten – zeigt, dass sich dieser Effekt insbesondere bei letzteren bemerkbar macht: Gegenüber dem Diagnosejahr 2007 hat sich die interne Bearbeitungszeit der Meldungen aus den Pathologischen Instituten mehr als verdoppelt, während die Registrierungszeit sich gerade bei den Direktmeldungen und denen der Onkologischen Qualitätssicherung deutlich verringert hat.

Die Verlängerung der Bearbeitungszeit bei den Meldungen aus Pathologischen Instituten ist Ausdruck der Zunahme der Zahl dieser Meldungen bei nahezu gleich bleibenden personellen Ressourcen im Dokumentationsbereich (-> Allgemeiner Teil).

Zeitnähe in Monaten (90. Perzentil) im EKR NRW

nach Meldequellentyp und Zeitspanne, Diagnosejahre 2007 und 2008.

Meldeweg	Direktmeldungen		Onkologische Qualitätssicherung		Path. Institute	
	Diagnosejahr		Diagnosejahr		Diagnosejahr	
Zeitspanne	2007	2008	2007	2008	2007	2008
Monate (90. Perzentil)						
Registrierungszeit	18,8	12,1	23,8	15,7	6,4	7,4
Interne Bearbeitungszeit	2,3	1,4	3,0	3,2	1,5	3,6
Gesamtdauer	20,7	13,0	25,2	16,8	7,2	8,9

Zeitspanne zwischen Diagnosedatum und Verfügbarkeit für Auswertungen im EKR NRW in Monaten, 2008 (50. und 90. Perzentil).

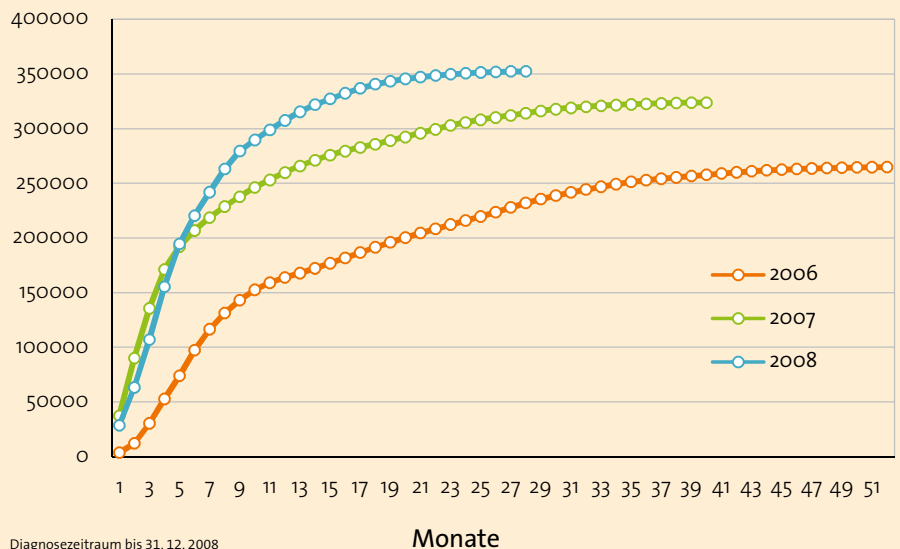
Tumorlokalisation	Zeitspanne in Monaten	
	50. Perzentil	90. Perzentil
Mund und Rachen (C00-C14)	5,6	13,8
Speiseröhre (C15)	5,6	14,4
Magen (C16)	4,9	13,2
Darm (C18-C21)	5,1	14,2
Bauchspeicheldrüse (C25)	6,1	14,0
Kehlkopf (C32)	5,1	14,5
Lunge (C33-C34)	6,3	15,5
Malignes Melanom der Haut (C43)	4,0	12,8
Brust (C50, weibl.)	5,2	14,0
Gebärmutterhals (C53)	4,8	12,8
Gebärmutterkörper (C54-C55)	4,6	13,2
Eierstock (C56)	4,9	14,2
Prostata (C61)	4,6	13,0
Hoden (C62)	5,0	13,3
Niere (C64)	4,7	13,1
Harnblase (C67, D09.0, D41.4)	4,5	12,5
Schilddrüse (C73)	4,7	14,9
Hodgkin-Lymphome (C81)	7,5	17,6
Non-Hodgkin-Lymphome (C82-C85)	6,7	16,3
Leukämien (C91-C95)	8,0	17,4

Deutliche Unterschiede in der time-liness bestehen auch zwischen den einzelnen Entitäten. Bezogen auf das Diagnosejahr 2008 und den in diesem Bericht dargestellten Tumorlokalisationen reicht die Spannweite der Dauer zwischen Zeitpunkt der Diagnosestellung und Verfügbarkeit der Daten für Auswertungen von 12,5 (Harnblasenkarzinom) bis 17,6 Monaten (Morbus Hodgkin, jeweils 90. Perzentil). Auffallend ist, dass die Systemerkrankungen als Gruppe zu den Erkrankungen mit der längsten Zeitspanne zwischen

Diagnose und Verfügbarkeit gehören. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Meldungen zu diesen Erkrankungen das Krebsregister überwiegend aus dem klinischen Bereich erreichen. Auf Grund ihrer Komplexität benötigen sie zudem eine längere interne Bearbeitungszeit.

Zeit zwischen Diagnosedatum und Verfügbarkeit

Meldungen



Diagnosezeitraum bis 31. 12. 2008

Epidemiologische Maßzahlen

Im Folgenden werden diejenigen Kenngrößen beschrieben, die im Datenteil des Berichtes Verwendung finden.

○ Absolute Fallzahlen

Die absoluten Fallzahlen in diesem Bericht geben die Anzahl der im Jahreszeitraum neu an Krebs erkrankten Patientinnen und Patienten in der jeweiligen Region wieder. Absolute Fallzahlen stellen für regionale Vergleiche oder zeitliche Entwicklungen nur eine bedingt geeignete Informationsquelle dar. Meist ist es besser, die Fallzahlen in Bezug zur Bevölkerung zu setzen, aus der sie hervorgegangen sind (Registerpopulation), und dabei auch deren Altersstruktur zu berücksichtigen. Man bezeichnet diese Maßzahlen dann als Erkrankungsraten.

○ Rohe Inzidenzrate

Wenn man die Zahl der Neuerkrankungen an Krebs (= Inzidenz) auf die gesamte jeweilige Registerbevölkerung in einem bestimmten Jahr bezieht, so erhält man die rohe Inzidenzrate. Sie bezeichnet die Neuerkrankungen an Krebs pro 100.000 Personen der Bezugsbevölkerung je Kalenderjahr.

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

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

Rohe Inzidenzraten hängen stark von der Geschlechts- und Altersstruktur der jeweiligen Registerbevölkerung ab und sind daher für Vergleiche zwischen verschiedenen Registern oder von Teilbevölkerungen und Regionen

innerhalb eines Registers wenig geeignet. Dazu nutzt man besser altersspezifische oder altersstandardisierte Inzidenzraten.

○ Altersspezifische Inzidenzraten

Die altersspezifische Inzidenzrate ist definiert als die Rate der Neuerkrankungen in einer spezifischen Altersklasse. Für die Berechnung der altersspezifischen Inzidenzraten wird die beobachtete Anzahl von Neuerkrankungen in einer spezifischen Altersklasse zu der durchschnittlichen Bevölkerungsgröße in dieser Altersgruppe in Beziehung gesetzt. Sie wird als Zahl der jährlich neu auftretenden Krebserkrankungen pro 100.000 Personen der jeweiligen Altersgruppe ausgedrückt, wobei die Altersgruppen in der Regel fünf Jahre umfassen.

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

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

Die Darstellung altersspezifischer Inzidenzraten ist die detaillierteste und informativste Art der Datenpräsentation. Allerdings wird ihre Brauchbarkeit sehr stark dadurch eingeschränkt, dass eine umfassende Analyse aller altersspezifischen Raten sehr aufwändig und für einen Gesamtüberblick oder für Vergleiche zu unübersichtlich ist. Deshalb wird das Krebsgeschehen meist als altersstandardisierte Inzidenzrate ausgedrückt, die eine Maßzahl nicht für einzelne Altersgruppen, sondern für die gesamte Bevölkerung über alle Altersgruppen darstellt.

○ Altersstandardisierte Inzidenzraten

Bei der Berechnung der altersstandardisierten Inzidenzraten werden die altersspezifischen Inzidenzraten (siehe oben) entsprechend der Altersverteilung einer ausgewählten Referenz- bzw. Standardbevölkerung gewichtet und aufsummiert:

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

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

Die sich ergebenden Raten werden ebenfalls als Anzahl der jährlichen Neuerkrankungen bezogen auf 100.000 Personen in der Gesamtbevölkerung angegeben. Sie sind gut zu interpretieren, da sie beschreiben, welche Raten vorliegen würden, wenn die Altersstruktur der beobachteten Bevölkerung der der Referenz- oder Standardbevölkerung entspräche. Altersstandardisierte Raten eignen sich daher insbesondere zur Darstellung von Inzidenzverläufen (Trends) und regionalen Vergleichen.

Für die Standardisierung stehen verschiedene, international gebräuchliche Referenzpopulationen zur Verfügung. In dem vorliegenden Bericht werden die altersstandardisierten Inzidenzraten jeweils bezogen auf die Welt- und Europa-Standardbevölkerung dargestellt (siehe Anhang).

○ **Mortalität**

Hierunter ist die Anzahl der in einem Jahr an einem bestimmten Tumor verstorbenen Personen aus der jeweiligen Registerpopulation zu verstehen. Das Sterbe geschehen wird mit epidemiologischen Maßzahlen beschrieben, die jenen bei den Neuerkrankungen entsprechen (rohe Mortalitätsrate, altersspezifische bzw. altersstandardisierte Mortalitätsrate).

○ **Erkrankungsalter (Median)**

Dieser Wert gibt das mittlere Alter der an einer bestimmten Krebsart erkrankten Personen zum Zeitpunkt der Diagnosestellung an. Die Angabe als Medianwert bedeutet, dass das Alter einer Hälfte aller Erkrankten unterhalb, das der anderen Hälfte oberhalb dieses Wertes lag.

○ **10-Jahres Erkrankungsrisiko/ Lebenszeitrisiko**

Die altersspezifischen Inzidenzraten stellen ein Maß für das alters- und geschlechtsspezifische Risiko dar, innerhalb eines Jahres an Krebs bzw. an einem bestimmten Tumor zu erkranken. Um diese Form der Risikokommunikation etwas anschaulicher zu gestalten, wurde jeweils zusätzlich für einige Altersgruppen das Risiko berechnet, innerhalb eines längeren Zeitraums, nämlich der nächsten 10 Jahre, erstmals an einem bestimmten Tumor zu erkranken. Die Angaben erfolgen in natürlichen Bezugsgrößen des gleichen Alters und Geschlechts. Dabei wurden sogenannte „konkurrierende Risiken“ mit einbezogen, d.h. es wurde berücksichtigt, dass ein 70-jähriger Mann mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit innerhalb der nächsten 10 Jahre an einer anderen Erkrankung

versterben kann. Ähnlich wurde auch das „Lebenszeitrisiko“, also das Risiko, innerhalb des gesamten Lebens an einem Tumor zu erkranken, berechnet. Bei diesen Berechnungen gehen allerdings nur die jeweils momentan aktuellen Raten (Inzidenz- und Sterberaten sowie allgemeine Lebenserwartung) ein. Eine Prognose über die zukünftige Entwicklung dieser Werte wird damit nicht getroffen. Für die Berechnungen wurde das vom US- ‚National Cancer Institute‘ entwickelte Programm ‚Devcan‘ benutzt.

○ **Überlebensraten**

Für ausgewählte Tumorarten wurden relative 5-Jahres-Überlebensraten ermittelt. Diese ergeben sich aus dem Anteil der Patientinnen und Patienten, die 5 Jahre nach Diagnose der Krebserkrankung noch leben (absolute Überlebensrate), im Verhältnis zu den aus der Bevölkerungsstatistik ermittelbaren Überlebensraten einer altersentsprechenden Allgemeinbevölkerung. Eine relative Überlebensrate von 100% für eine Krebserkrankung bedeutet also, dass die Überlebenschancen für Patientinnen und Patienten mit dieser Erkrankung nicht eingeschränkt sind und dem Überleben der Allgemeinbevölkerung entsprechen. Die Überlebensraten wurden auf der Basis der Erkrankungsdaten 2002 bis 2004 im Regierungsbezirk Münster mit dem so genannten Periodenansatz ermittelt und finden sich in den Erläuterungen zu den jeweiligen Datenblättern.

○ **Kartografische Darstellung**

Um einen Eindruck regionaler Unterschiede des registrierten Erkrankungsgeschehens zu vermitteln, wurden die altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsraten auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte dargestellt. Einschränkung muss angemerkt werden, dass sich hier nicht nur mehr oder weniger zufällige Unterschiede des tatsächlichen Erkrankungsgeschehens abbilden, sondern dass auch regionale Unterschiede in der Vollständigkeit der Registrierung einen Einfluss haben können. Zudem sind in diesem Bericht die dargestellten Raten auf ein einziges Kalenderjahr (2008) bezogen, es kann daher vorkommen, dass gerade für kleinere Kreise und seltenerer Erkrankungen abweichende oder optisch auffallende Raten nur auf einigen wenigen Fällen beruhen (und dann eher durch zufällige Schwankungen zu erklären sind). Ein Hinweis für eine längerfristig bestehende regionale Häufung kann dagegen dann bestehen, wenn sowohl Erkrankungs- als auch Sterberaten in einer Region deutlich erhöht sind. Die Einfärbung der Karten wurde auf Basis einer absoluten Skalierung vorgenommen, so dass eine bestimmte Farbe in allen Karten jeweils die gleiche Größenkategorie repräsentiert. Der Vorteil dieses Vorgehens liegt in der direkten Vergleichbarkeit der Inzidenzen von Männern und Frauen und zwischen verschiedenen Tumorarten – gleiche Farben signalisieren ähnliche Raten.

Darstellung ausgewählter Tumorlokalisationen

Präsentation der Daten

Der nachfolgende Teil des Reports 2010 präsentiert Daten zu Inzidenz und Mortalität von Krebserkrankungen in Nordrhein-Westfalen für das Diagnosejahr 2008. Nach dem Report 2009 ist dies der zweite Datenbericht zur Krebs Epidemiologie für das Bundesland NRW.

Die Darstellung der einzelnen Tumorarten erfolgt jeweils auf einer Doppelseite. Während die linke Seite epidemiologische Standardinformationen zur Inzidenz beinhaltet, enthält die rechte Seite eine Darstellung der Sterblichkeit an Krebs in NRW sowie einen kurzen Text zur epidemiologischen Bewertung.

Der Datenbericht für das Berichtsjahr 2008 weist – wie der vorherige Bericht - Besonderheiten auf, die sich aus der Situation des sich nach wie vor im Aufbau befindenden EKR NRW ergeben.

1. Die Angaben zur Krebsinzidenz werden auch in diesem Bericht vor allem für den Landesteil Westfalen-Lippe präsentiert, weil hier eine ausreichende, alle Entitäten umfassende Vollzähligkeit vorliegt.
2. Eine Ausnahme bilden zum einen die bösartigen Erkrankungen der Haut, da diese auch im Landesteil Nordrhein durch die niedergelassenen Dermatologinnen bzw. Dermatologen und Dermatopathologinnen bzw. -pathologen vollzählig erfasst wurden.
3. Des Weiteren können auf Grund der landesweit vollzähligen Erfas-

sung mit diesem Bericht erstmals auch für Brustkrebs epidemiologische Kennwerte für ganz NRW vorgestellt werden.

4. Im Regierungsbezirk Düsseldorf hat sich die Vollzähligkeit für das Berichtsjahr 2008 so weit entwickelt, dass dieser Regierungsbezirk in den Karten zur Inzidenz dargestellt werden kann.
5. Die Angaben zur Krebsmortalität werden für das gesamte Land Nordrhein-Westfalen präsentiert.
6. Die Angaben zu zeitlichen Trends der Krebsinzidenz sowie zum Überleben nach Krebs werden allein für den Regierungsbezirk Münster präsentiert, da nur dort seit mehreren Jahren eine vollzählige Krebsregistrierung erfolgte.

Präsentation der Daten

Anhand der im Kapitel Qualitätsindikatoren beschriebenen Vorgehensweise wurde eine Abschätzung der Vollzähligkeit der Krebsregistrierung vorgenommen. Dabei ergab sich eine durch externe Daten gestützte Vollzähligkeit, die bei Männern und Frauen für Westfalen-Lippe über 95% lag.

Die Angaben für das Jahr 2008 erfolgen sämtlich unter Ausschluss von DCO-Fällen, um eine verzerrte Darstellung (aufgrund der bei jungen Krebsregistern naturgemäß hohen DCO-Rate) zu vermeiden. Unsere Analysen der Zeitabstände zwischen Diagnosestellung und Übernahme in die Datenbank (timeliness) belegen, dass die Befunde aus Pathologischen Instituten, Krankenhäusern der Onkologischen Qualitätssicherung und

niedergelassenen Praxen das Register so zeitnah erreichen, dass ein Bericht über das Jahr 2008 bereits jetzt möglich ist. Ein weiterer Qualitätsindikator, der PSU-Anteil (Anteil der Fälle mit unbekanntem Primärtumor), lag mit 3,24% ebenfalls in einem günstigen Bereich. Andere Indikatoren wie HV-Rate, M/I-Quotient und Uterus NOS sind jeweils bei den einzelnen Entitäten ausgewiesen.

Die Situation in Nordrhein-Westfalen 2008

Für das Diagnosejahr 2008 wurden im Landesteil Westfalen-Lippe 24.406 Männer und 22.211 Frauen mit bösartigen Erkrankungen im EKR NRW erfasst. Nicht-melanotische und sonstige Hauttumoren sowie in-situ Erkrankungen sind dabei nicht berücksichtigt. Auf das Land Nordrhein-Westfalen hochgerechnet ist damit von mehr als 100.000 Neuerkrankungen pro Jahr auszugehen. Das Lebenszeitrisko, an Krebs zu erkranken, liegt für Männer bei 47,5% und für Frauen bei 40,9%. Fast jede/r Zweite in NRW muss also im Laufe des Lebens mit einer Krebsdiagnose rechnen, wobei das Erkrankungsrisiko stark vom Alter und der jeweiligen Tumorart abhängt.

Die altersstandardisierten Raten der Neuerkrankungen und der Krebssterblichkeit liegen sowohl für Männer, aber insbesondere auch für Frauen über der für ganz Deutschland geschätzten Inzidenzrate des Jahres 2006 (jüngste verfügbare Vergleichsdaten des RKI) bzw. über der deutschlandweiten Mortalität des Jahres 2008. Bei Frauen lässt sich die deutlich höhere Inzidenzrate zum Teil durch die Einführung des

Mammographie-Screenings und der damit verbundenen gesteigerten Rate entdeckter Tumoren erklären. An einer Krebserkrankung verstarben im Jahr 2008 in NRW 27.175 Männer und 23.491 Frauen, dies entspricht etwa jedem vierten Todesfall in der Bevölkerung. Im Vergleich zu den benachbarten Niederlanden lagen sowohl die Inzidenzrate als auch die Mortalität an Krebs in NRW niedriger.

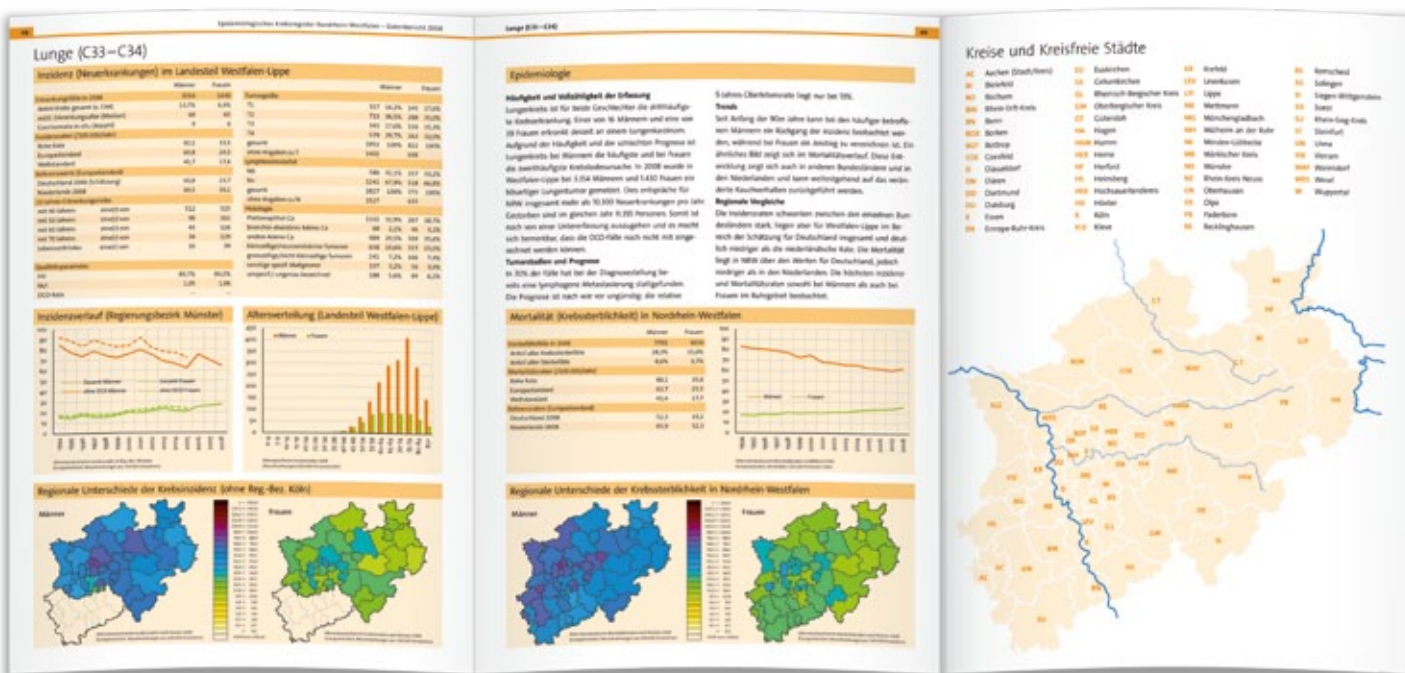
Über 100 verschiedene Tumorarten bestimmen das Krebsgeschehen. Im folgenden Datenbericht werden 22 ausgewählte Lokalisationen ausführlicher beschrieben, im Tabellenanhang werden Daten zu allen Krebsarten präsentiert. Abgesehen von den sonstigen Hauttumoren stehen bei Frauen bösartige Neubildungen der Brustdrüse mit einem Anteil von 37% an erster Stelle aller Krebserkrankungen, während bei Männern das Prostatakarzinom mit 21% die häufigste Krebsart ist. Mit einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von über 80% kennzeichnet beide Tumorarten jedoch eine relativ geringe Sterblichkeit. Darmkrebs und Lungenkrebs folgen bei beiden Geschlechtern als zweit- bzw. dritthäufigste Krebserkrankung, wobei Lungenkrebs aufgrund der schlechten Prognose die dominierende Krebsursache der Männer ist und auch bei Frauen an zweiter Stelle bei der Sterblichkeit steht.

Bei der Gruppe der 'Sonstigen bösartigen Hauttumoren' (Basaliome und Plattenepithelkarzinome) ist die vollzählige Erfassung aufgrund der Multilokalität und Rezidivneigung in allen Registern sehr schwierig. Dennoch zeigt sie sich auch im EKR NRW als die mit Abstand häufigste Diagnose. Jedoch ist die auf sie

zurückzuführende individuelle Bedrohung, gemessen als Sterblichkeit, vernachlässigbar gering. Im Vergleich zum Vorjahr gab es beim Hautkrebs generell eine deutliche Steigerung der registrierten Tumoren. Dies ist vor allem der besseren Erfassung zuzurechnen. Inwieweit das im Juli 2008 eingeführte Hautkrebscreening schon zu erhöhten Neuerkrankungsraten beigetragen hat, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beurteilt werden.

Zur Orientierung

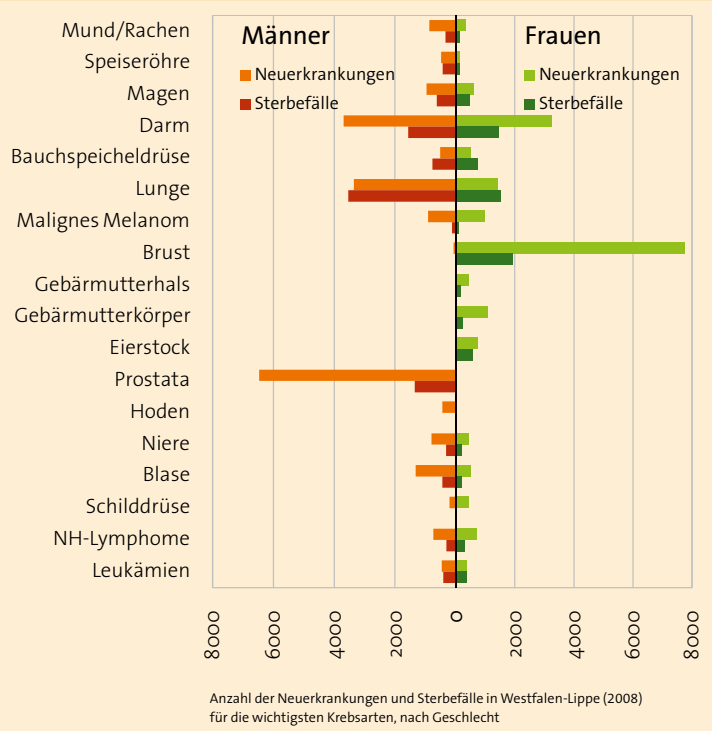
Bei den geographischen Darstellungen beachten Sie bitte die Ausklappkarte (hintere Umschlagseite)!



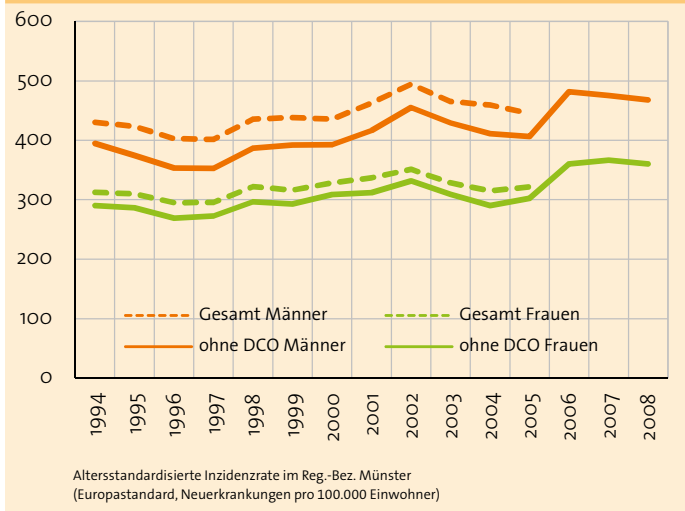
Krebs gesamt (C00–C97 ohne C44)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

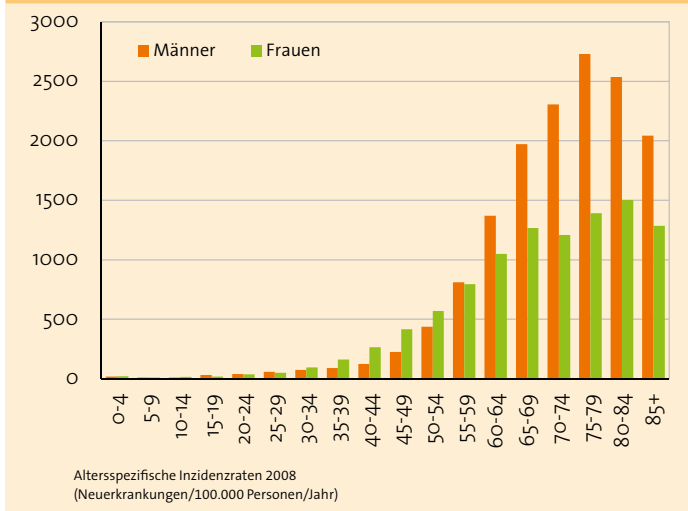
	Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	24406	22211
mittl. Erkrankungsalter (Median)	69	68
Carcinomata in situ (Anzahl)	2860	3979
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	597,4	520,1
Europastandard	444,4	359,0
Weltstandard	310,4	261,8
Referenzwerte (Europastandard)		
Deutschland 2006 (Schätzung)	432,9	318,3
Niederlande 2008	447,5	379,3
10-Jahres-Erkrankungsrisiko		
mit 40 Jahren: eine(r) von	53	29
mit 50 Jahren: eine(r) von	16	14
mit 60 Jahren: eine(r) von	6	8
mit 70 Jahren: eine(r) von	4	7
Lebenszeitrisiko: eine(r) von	2	2
Qualitätsparameter		
HV	94,4%	95,0%
M/I	0,5	0,5
DCO-Rate	--	--



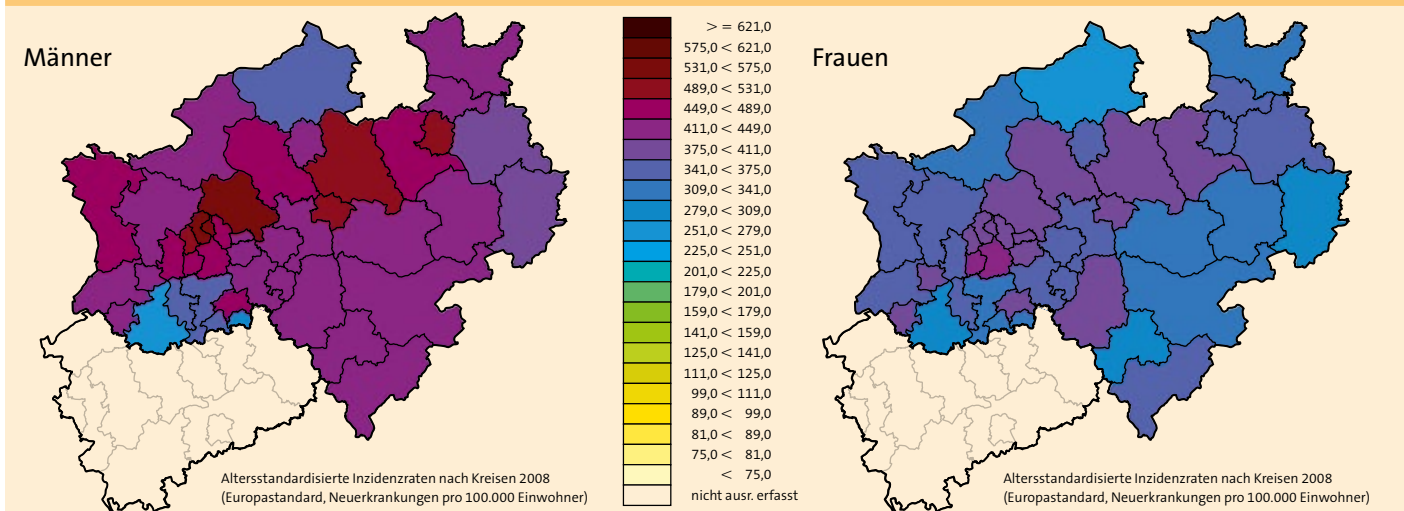
Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Epidemiologie

Häufigkeit

Mehr als 46.600 Menschen erkrankten in Westfalen-Lippe im Berichtsjahr 2008 an Krebs, Männer etwas häufiger als Frauen. Die sonstigen Hauttumoren und in-situ Erkrankungen sind hierbei noch nicht berücksichtigt. In NRW ist damit von über 100.000 Neuerkrankungen pro Jahr auszugehen. Ausgehend von diesen Zahlen und der aktuellen Lebenserwartung muss jeder Zweite damit rechnen, im Laufe seines Lebens an Krebs zu erkranken. Das Erkrankungsrisiko steigt bis ins hohe Alter kontinuierlich an, vor allem im höheren Lebensalter sind Männer häufiger betroffen. Insgesamt verstarben in NRW 50.666 Menschen im Jahr 2008 an Krebs, dies entspricht etwa einem Viertel aller Todesfälle.

Trends

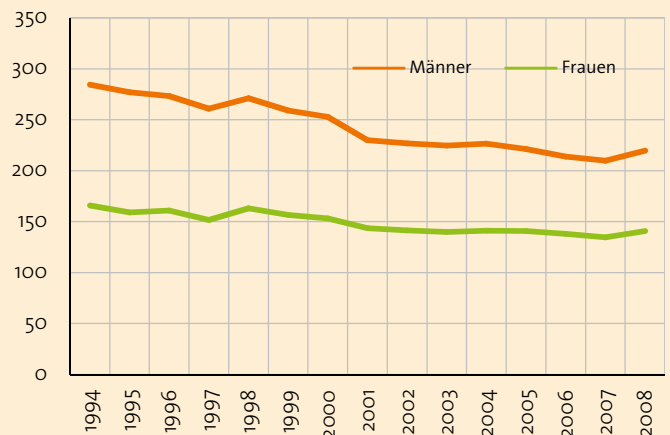
Insgesamt ist die Inzidenzrate in den letzten 15 Jahren im Regierungsbezirk Münster leicht angestiegen. Die Veränderungen in den letzten Jahren sind auch vor dem Hintergrund der Umstellung des Krebsregisters im Jahr 2005 zu interpretieren. Die Mortalität ist über den gesamten Beobachtungszeitraum rückläufig.

Regionale Unterschiede

Sowohl Inzidenz- als auch Mortalitätsraten liegen über den bundesdeutschen Ergebnissen und unter den jeweiligen Raten der Niederlande. Regionale Unterschiede innerhalb des Registergebietes zeigen teilweise höhere Raten in Kreisen des Ruhrgebietes.

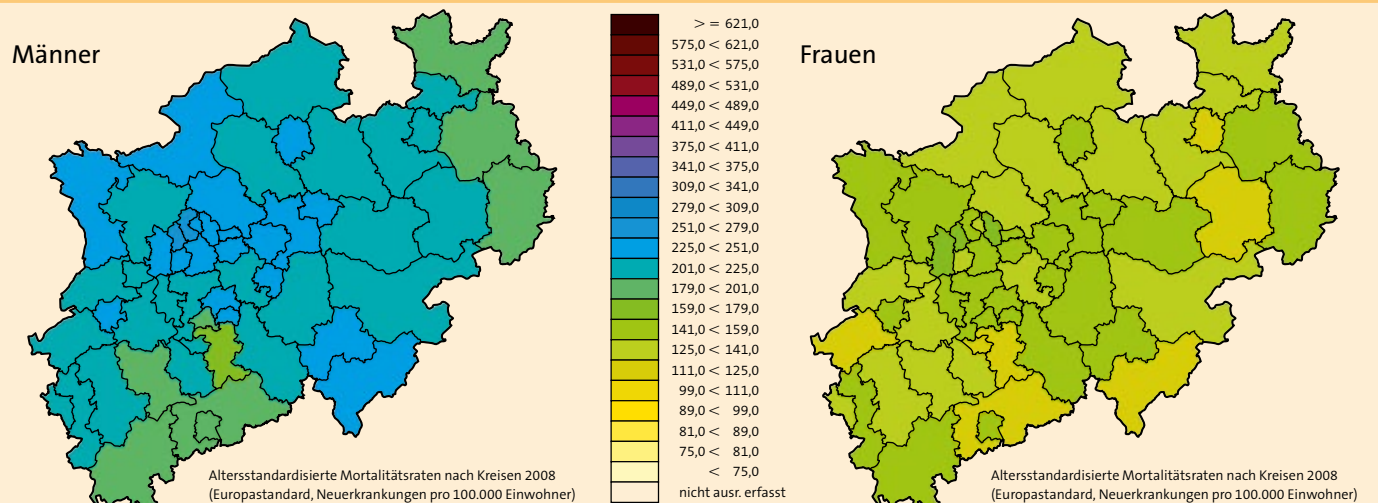
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	27175	23491
Anteil aller Sterbefälle	30,3%	23,5%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	310,7	255,7
Europastandard	219,6	141,0
Weltstandard	142,1	93,5
Referenzwerte (Europastandard)		
Deutschland 2008	205,6	130,5
Niederlande 2008	228,8	155,9



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



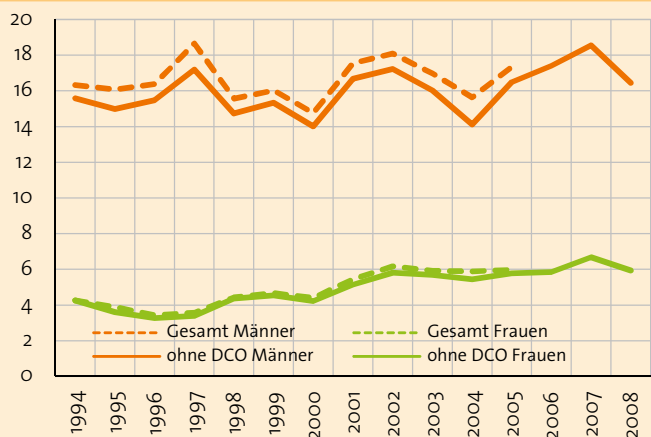
Mund und Rachen (C00–C14)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

	Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	869	352
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	3,6%	1,6%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	61	64
Carcinomata in situ (Anzahl)	10	9
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	21,3	8,2
Europastandard	17,3	6,1
Weltstandard	12,5	4,4
Referenzwerte (Europastandard)		
Deutschland 2006 (Schätzung)	16,4	5,2
Niederlande 2008	13,2	6,8
10-Jahres-Erkrankungsrisiko		
mit 40 Jahren: eine(r) von	696	1.974
mit 50 Jahren: eine(r) von	221	650
mit 60 Jahren: eine(r) von	176	494
mit 70 Jahren: eine(r) von	230	650
Lebenszeitrisiko: eine(r) von	63	155
Qualitätsparameter		
HV	97,7%	97,7%
M/I	0,4	0,4
DCO-Rate	--	--

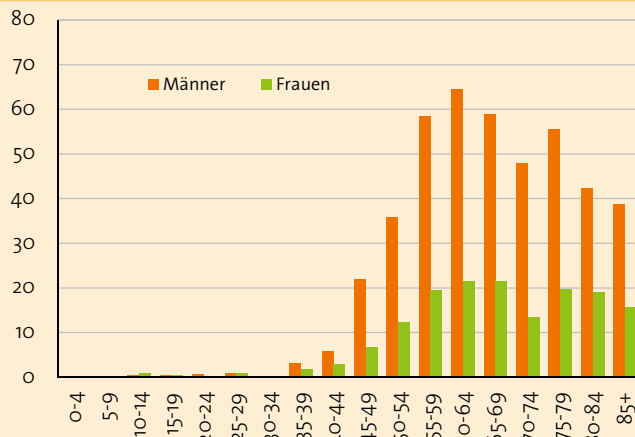
	Männer	Frauen
Tumorgröße		
T1	174 29,3%	88 36,7%
T2	163 27,5%	68 28,3%
T3	96 16,2%	40 16,7%
T4	160 27,0%	44 18,3%
gesamt	593 100%	240 100%
ohne Angaben zu T	276	112
Lymphknotenbefall		
N0	190 34,7%	89 42,4%
N+	357 65,3%	121 57,6%
gesamt	547 100%	210 100%
ohne Angaben zu N	322	142
Lokalisation		
Lippe u. Mundhöhle (C00-C06)	402 46,3%	197 56,0%
Parotis u. gr. Speicheldrüsen (C07-C08)	51 5,9%	41 11,6%
Pharynx (C09-C14.2)	412 47,4%	113 32,1%
mehrere Teilber. überlappend (C14.8)	4 0,5%	1 0,3%
Histologie		
Adeno-Ca	46 5,3%	36 10,2%
Plattenepithel-Ca	782 90,0%	293 83,2%
sonstige spezif. Malignome	15 1,7%	7 2,0%
unspezif./ ungenau bezeichnet	26 3,0%	16 4,5%

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



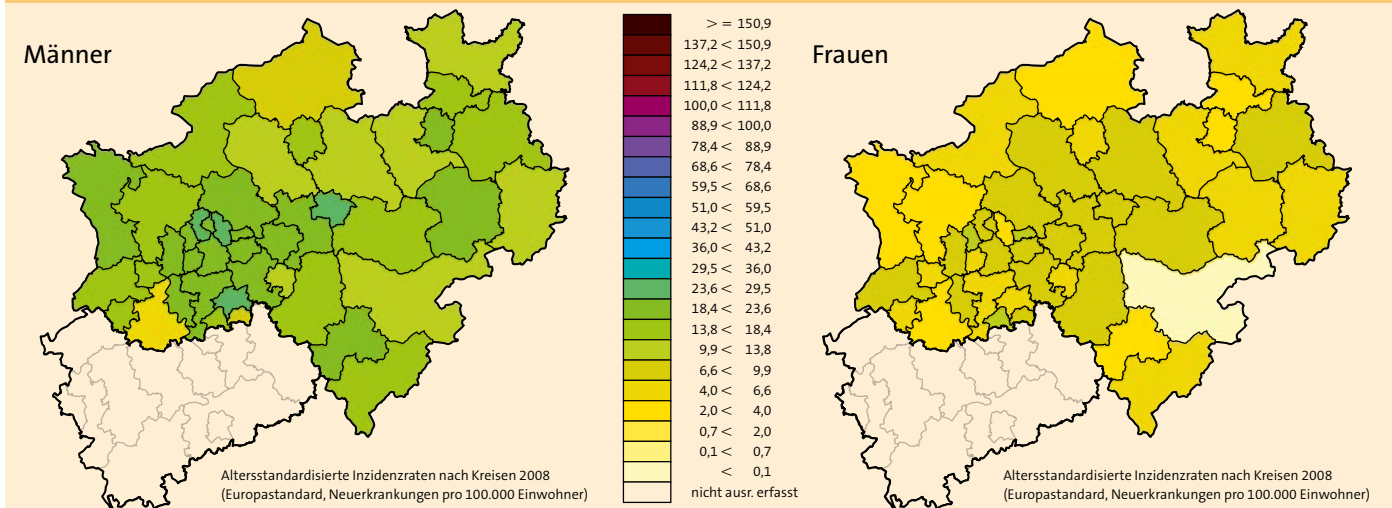
Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008 (Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Epidemiologie

Häufigkeit

Bösartige Neubildungen im Bereich der Mundhöhle und des Rachens betreffen Männer deutlich häufiger als Frauen. Mit einem Anteil von 3,6% aller Krebserkrankungen stellen sie bei Männern die siebthäufigste Krebsart dar. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 60 Jahren für Männer und bei 65 Jahren für Frauen. In Westfalen-Lippe wurden in 2008 bei 869 Männern und 352 Frauen Karzinome des Mund- und Rachenraums diagnostiziert. In NRW sind damit mehr als 2.600 Neuerkrankungen pro Jahr (davon ca. 1.900 bei Männern) zu erwarten. Im gleichen Jahr verstarben in NRW 698 Männer und 287 Frauen an dieser Erkrankung.

Tumorstadien und Prognose

Bei über der Hälfte der Erkrankten werden bei der Erstdiagnose bereits Lymphknotenmetastasen entdeckt. Die Verteilung der Tumorstadien ist bei den Frauen etwas günstiger, auch die relativen 5-Jahres-Überlebensraten liegen mit 53% bei Frauen höher als bei Männern (36%).

Trends

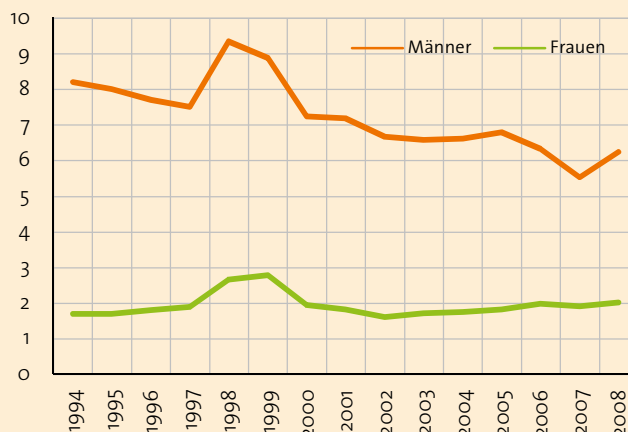
Im zeitlichen Verlauf zeigt sich für die Inzidenz bei Männern kein eindeutiger Trend, während die Mortalität über die Jahre deutlich zurückgegangen und erst in 2008 wieder leicht gestiegen ist. Für Frauen ist seit den 90er Jahren ein geringfügiger Inzidenzanstieg bei konstant bleibender Mortalität zu beobachten.

Regionale Unterschiede

Die Inzidenzraten liegen leicht über den Raten für Deutschland insgesamt und bei Männern deutlich höher als die Raten aus den Niederlanden. Auch im Vergleich zum Nachbarland Niedersachsen sind die Inzidenzraten in NRW höher. Die Mortalitätsrate liegt für NRW etwas niedriger als im gesamten Bundesgebiet und höher als in den Niederlanden.

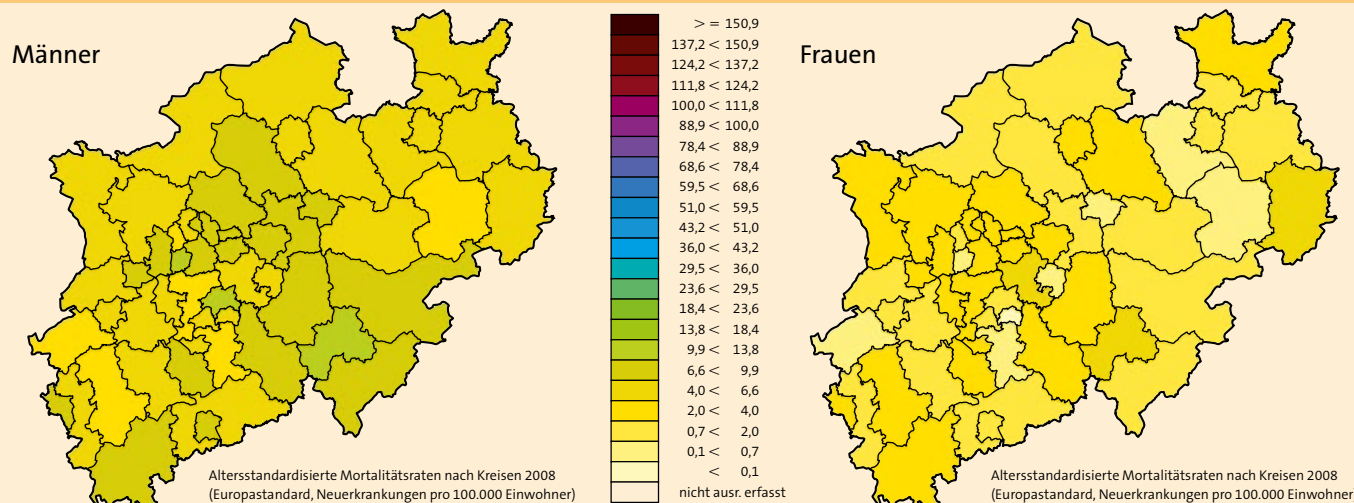
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	698	287
Anteil aller Krebssterbefälle	2,6%	1,2%
Anteil aller Sterbefälle	0,8%	0,3%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	8,0	3,1
Europastandard	6,2	2,0
Weltstandard	4,4	1,4
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	7,4	1,8
Niederlande 2008	4,0	1,4



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



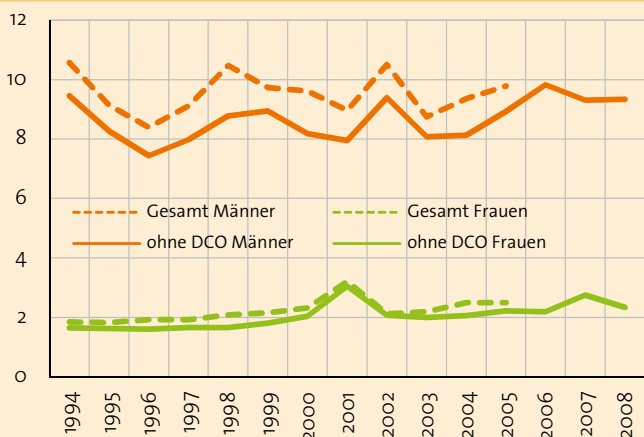
Speiseröhre (C15)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

	Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	484	128
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	2,0%	0,6%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	66	67,5
Carcinomata in situ (Anzahl)	6	4
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	11,9	3,0
Europastandard	9,2	2,1
Weltstandard	6,5	1,4
Referenzwerte (Europastandard)		
Deutschland 2006 (RKI-Schätzung)	8,0	1,7
Niederlande 2008	14,3	4,2
10-Jahres-Erkrankungsrisiko		
mit 40 Jahren: eine(r) von	1.936	10.530
mit 50 Jahren: eine(r) von	540	2.010
mit 60 Jahren: eine(r) von	285	1.217
mit 70 Jahren: eine(r) von	302	1.772
Lebenszeitrisiko: eine(r) von	110	409
Qualitätsparameter		
HV	96,7%	93,8%
M/I	0,89	1,20
DCO-Rate	--	--

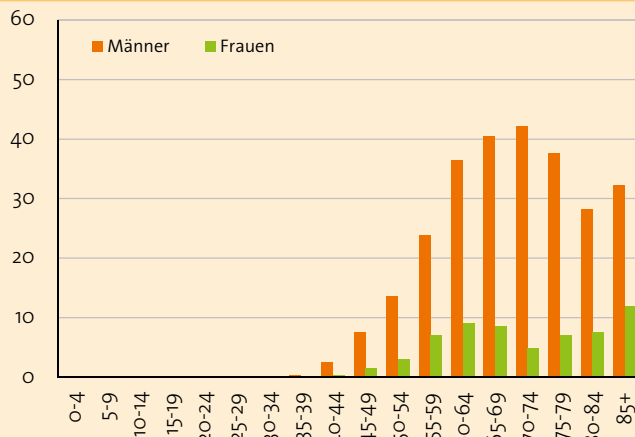
	Männer	Frauen
Tumorgroße		
T1	54 19,9%	12 19,7%
T2	38 14,0%	10 16,4%
T3	148 54,4%	31 50,8%
T4	32 11,8%	8 13,1%
gesamt	272 100%	61 100%
ohne Angaben zu T	212	67
Lymphknotenbefall		
N0	86 33,6%	27 44,3%
N+	170 66,4%	34 55,7%
gesamt	256 100%	61 100%
ohne Angaben zu N	228	67
Lokalisation		
zervikal/oberes Drittel C15.0/C15.3	43 8,9%	12 9,4%
thorakal/mittleres Drittel (C15.1/C15.4)	75 15,5%	25 19,5%
abdominal/unteres Drittel (C15.2-C15.5)	234 48,3%	44 34,4%
mehrere Teilb. /n.n.bez. (C15.8-C15.9)	132 27,3%	47 36,7%
Histologie		
Adeno-Ca	204 42,1%	40 31,3%
Plattenepithel-Ca	252 52,1%	80 62,5%
sonstige spezif. Malignome	9 1,9%	5 3,9%
unspezif./ ungenau bezeichnet	19 3,9%	3 2,3%

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



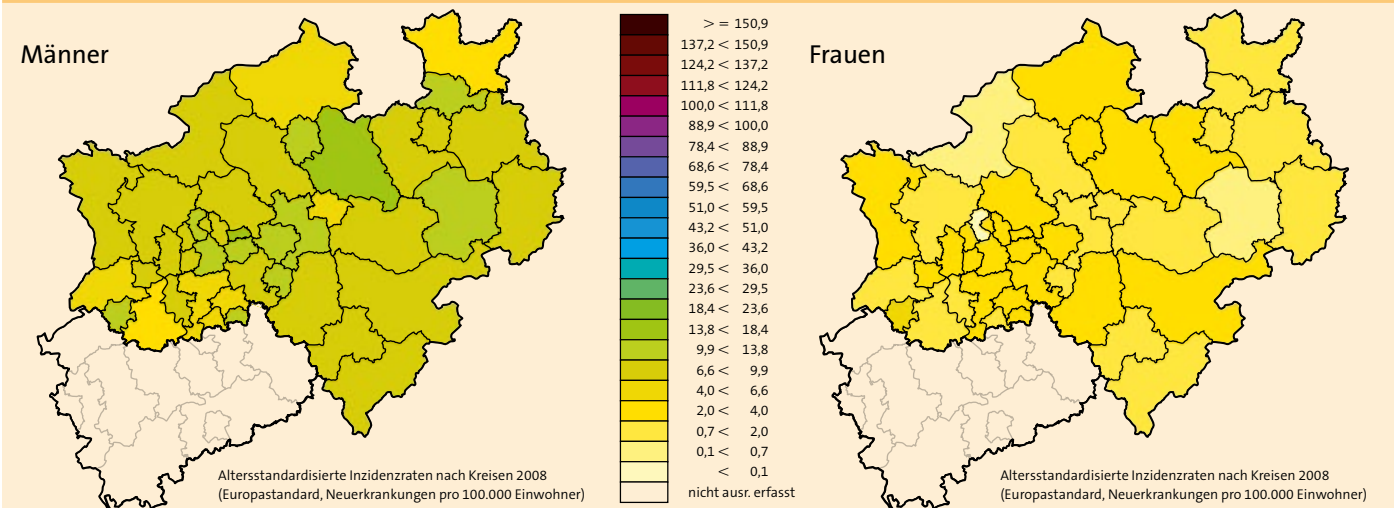
Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008 (Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Epidemiologie

Häufigkeit

Männer sind weitaus häufiger von Karzinomen der Speiseröhre betroffen als Frauen. Dennoch liegt das Lebenszeitrisiko an Speiseröhrenkrebs zu erkranken unter einem Prozent. In Westfalen-Lippe wurden in 2008 bei 484 Männern und 128 Frauen Karzinome der Speiseröhre diagnostiziert. In NRW sind damit etwa 1.300 Neuerkrankungen pro Jahr (davon über 1.000 bei Männern) zu erwarten. Im gleichen Jahr verstarben in NRW 908 Männer und 335 Frauen am Speiseröhren-Karzinom.

Tumorstadien und Prognose

Bei beiden Geschlechtern überwiegen die fortgeschrittenen Erkrankungsstadien, häufig ist die Erkrankung bei Erstdiagnose zumindest lymphogen bereits metastasiert. Entsprechend ist die Prognose meist ungünstig: die relativen 5-Jahres-Überlebensraten liegen um 16%.

Trends

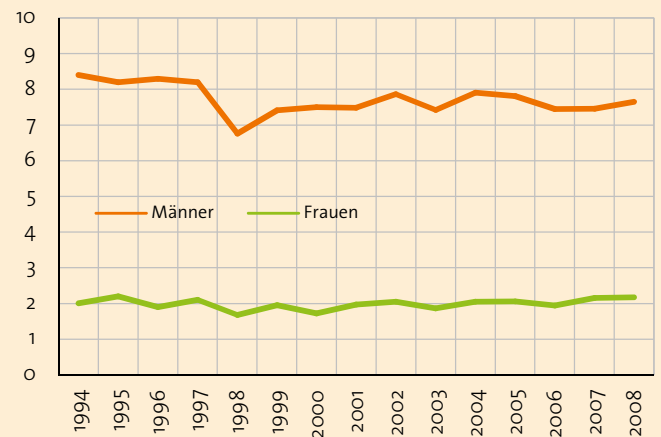
Eindeutige Trends sind in den letzten 15 Jahren weder bei der Inzidenz noch bei der Mortalität zu beobachten.

Regionale Unterschiede

Sowohl Inzidenz- als auch Mortalitätsraten liegen in Westfalen-Lippe leicht über der Schätzung für Deutschland, jedoch deutlich niedriger als in den Niederlanden. Die aktuellen Raten aus Schleswig Holstein und Niedersachsen zeigen ähnliche Ergebnisse wie Westfalen-Lippe.

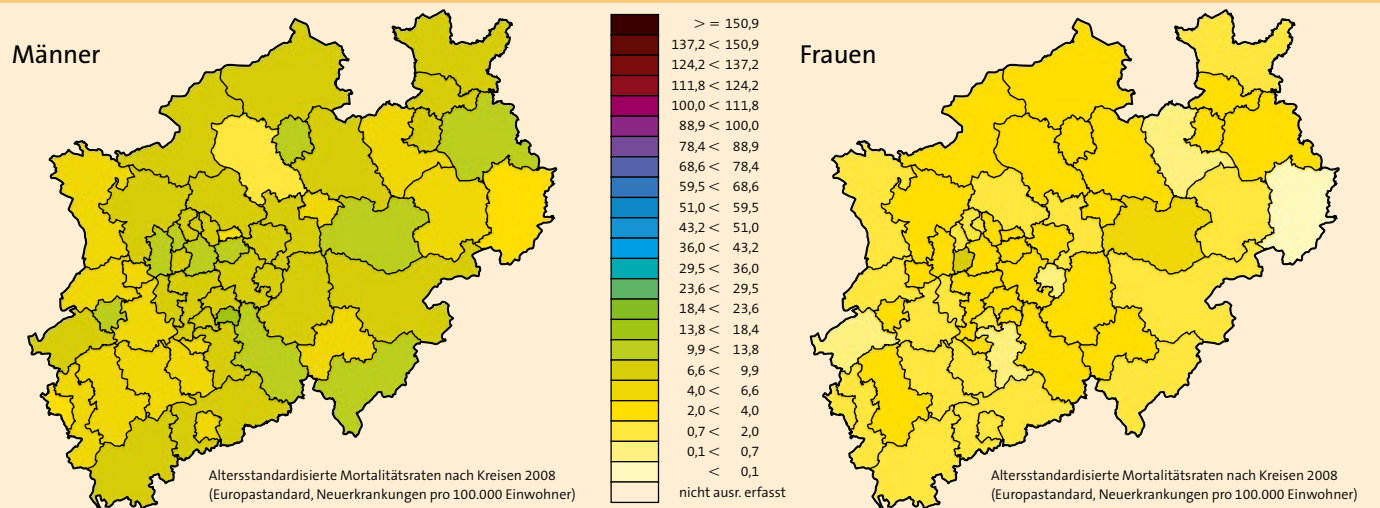
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	908	335
Anteil aller Krebssterbefälle	3,3%	1,4%
Anteil aller Sterbefälle	1,0%	0,3%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	10,4	3,7
Europastandard	7,7	2,2
Weltstandard	5,2	1,5
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	6,8	1,6
Niederlande 2008	11,8	3,5



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



Männer

Frauen

Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

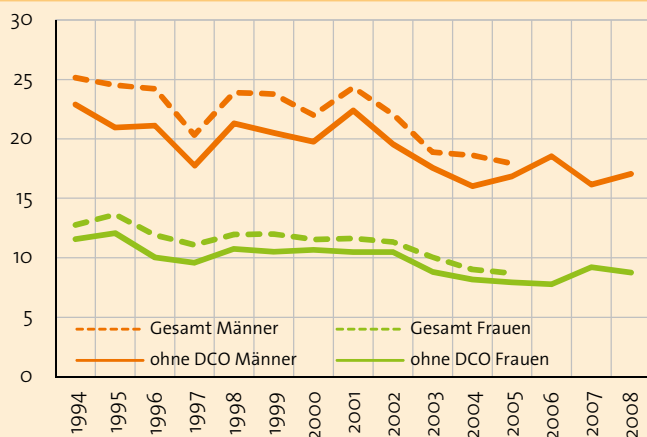
Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Magen (C16)

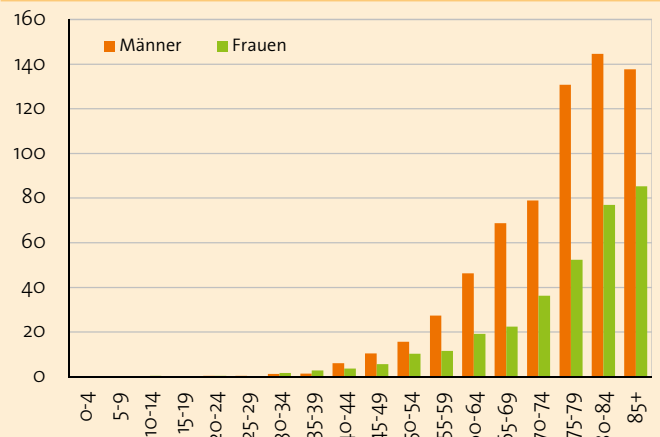
Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

	Männer	Frauen		Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	964	626	Tumorgröße		
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	3,9%	2,8%	T1	115 18,9%	81 24,1%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	71	76	T2	259 42,7%	124 36,9%
Carcinomata in situ (Anzahl)	4	6	T3	167 27,5%	102 30,4%
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)			T4	66 10,9%	29 8,6%
Rohe Rate	23,6	14,7	gesamt	607 100%	336 100%
Europastandard	17,0	8,1	ohne Angaben zu T	357	290
Weltstandard	11,3	5,4	Lymphknotenbefall		
Referenzwerte (Europastandard)			N0	231 40,4%	138 43,7%
Deutschland 2006 (RKI-Schätzung)	19,9	9,7	N+	341 59,6%	178 56,3%
Niederlande 2008	13,2	6,4	gesamt	572 100%	316 100%
10-Jahres-Erkrankungsrisiko			ohne Angaben zu N	392	310
mit 40 Jahren: eine(r) von	1.226	2.052	Lokalisation		
mit 50 Jahren: eine(r) von	464	914	Kardia (C16.0)	289 30,0%	107 17,1%
mit 60 Jahren: eine(r) von	190	491	Corpus/Fundus (C16.1-C16.2)	201 20,9%	167 26,7%
mit 70 Jahren: eine(r) von	116	247	Antrum/Pylorus (C16.3-C16.4)	237 24,6%	176 28,1%
Lebenszeitrisiko: eine(r) von	51	83	sonstg./überlappend/n.n.bez. (C16.5-9)	237 24,6%	176 28,1%
Qualitätsparameter			Histologie		
HV	97,4%	97,3%	Adeno-Ca	905 93,9%	567 90,6%
M/I	0,64	0,77	neuroendokrine Tumoren	18 1,9%	21 3,4%
DCO-Rate	--	--	sonstige spezif. Malignome	13 1,3%	15 2,4%
			unspezif./ ungenau bezeichnet	28 2,9%	23 3,7%

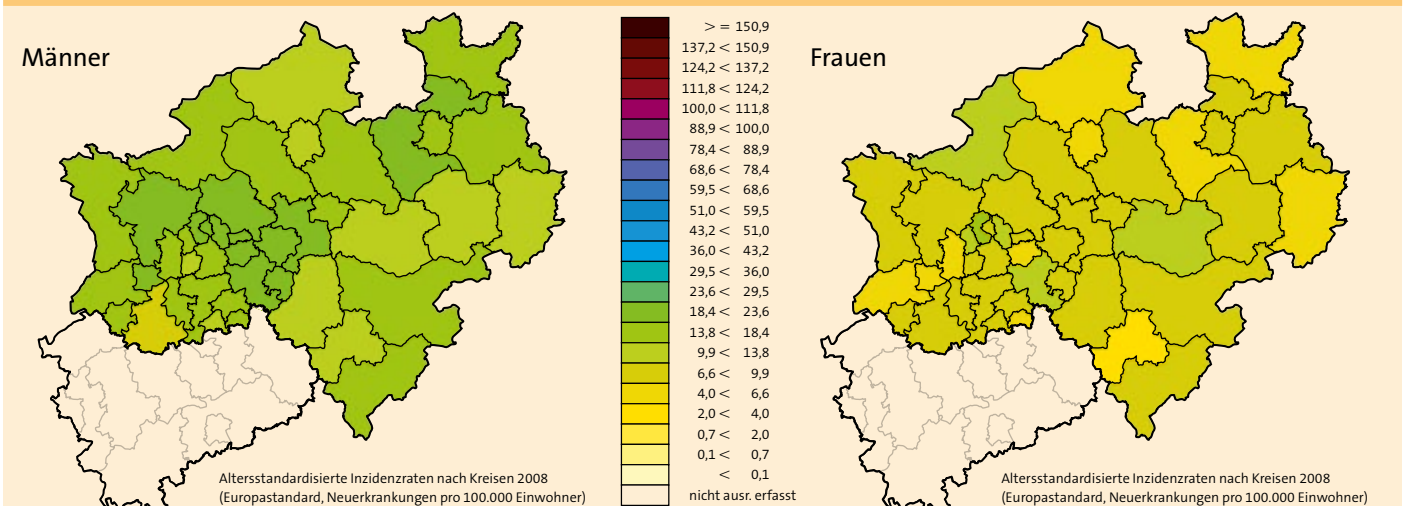
Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Epidemiologie

Häufigkeit

Frauen erkranken insgesamt seltener und im Mittel mit 76 Jahren erst später am Magenkarzinom als Männer. Vor allem entwickeln Frauen weniger Tumoren im Bereich des Mageneingangs (Kardia). Der Anteil an Krebs gesamt beträgt 3,9% für Männer und 2,8% für Frauen. In Westfalen-Lippe wurden in 2008 bei 964 Männern und 626 Frauen bösartige Neubildungen des Magens erfasst. In NRW sind damit etwa 3.400 Neuerkrankungen pro Jahr (davon knapp 2.100 bei Männern) zu erwarten. Insgesamt verstarben 1.292 Männer und 966 Frauen in NRW am Magenkarzinom.

Tumorstadien und Prognose

Etwa 20% der Tumoren sind Frühkarzinome (T1) mit günstiger Prognose. Über die Hälfte der Magenkarzinome sind zum Diagnosezeitpunkt bereits metastasiert. Insgesamt liegen die relativen 5-Jahres-Überlebensraten nur bei etwa 27%.

Trends

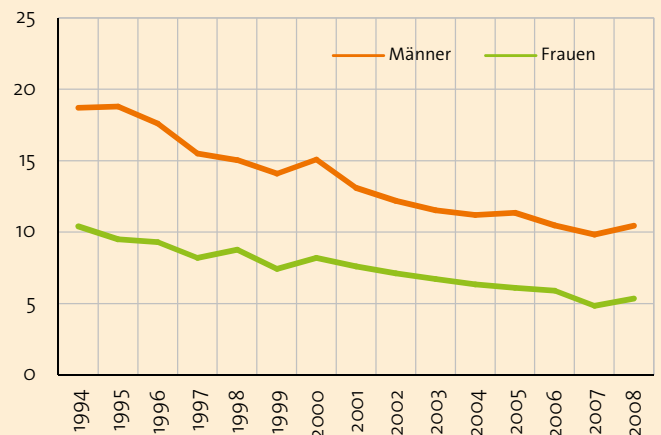
Während die Erkrankungsraten seit Beginn der Erfassung ähnlich wie in anderen Bundesländern leicht, aber kontinuierlich zurückgingen, sank die Mortalität deutlicher: altersbereinigt starben in NRW in 2007 nur noch halb so viele Menschen an Magenkrebs wie noch vor 15 Jahren.

Regionale Unterschiede

Die Inzidenzraten in Westfalen-Lippe sind niedriger als die Raten für Deutschland insgesamt, jedoch höher als in den Niederlanden. Bei der Mortalität sind die Zahlen für NRW mit denen für ganz Deutschland sowie den niederländischen Daten vergleichbar. Wesentliche regionale Unterschiede innerhalb des Registergebiets finden sich ansonsten nicht.

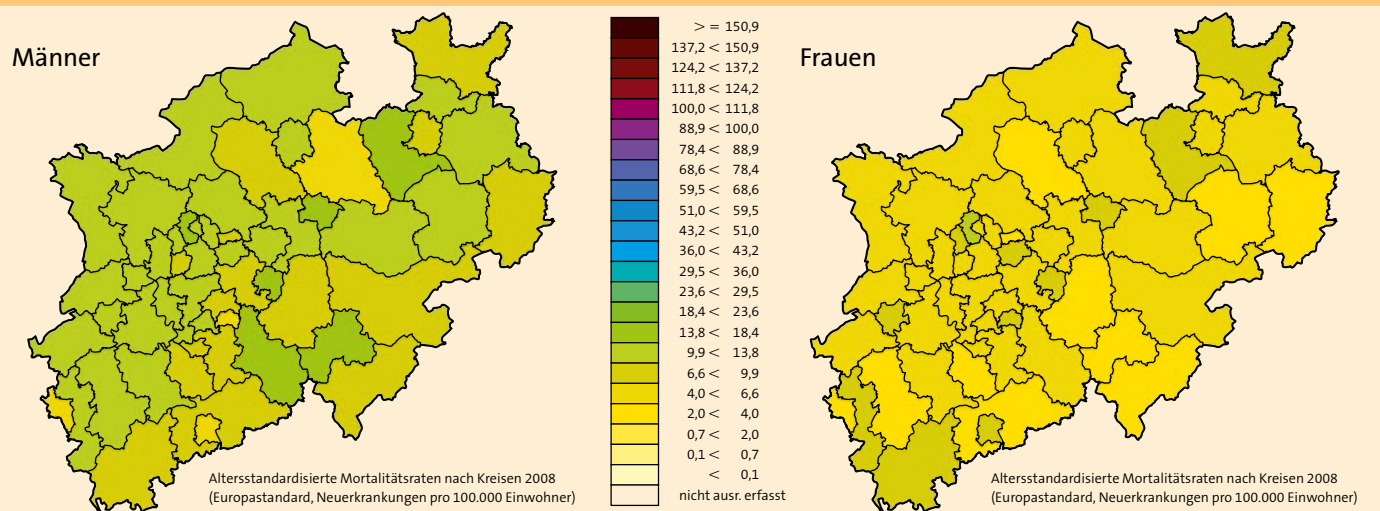
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	1292	966
Anteil aller Krebssterbefälle	4,8%	4,1%
Anteil aller Sterbefälle	1,4%	1,0%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	14,8	10,5
Europastandard	10,4	5,3
Weltstandard	6,7	3,4
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	10,5	5,6
Niederlande 2008	9,2	4,3



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



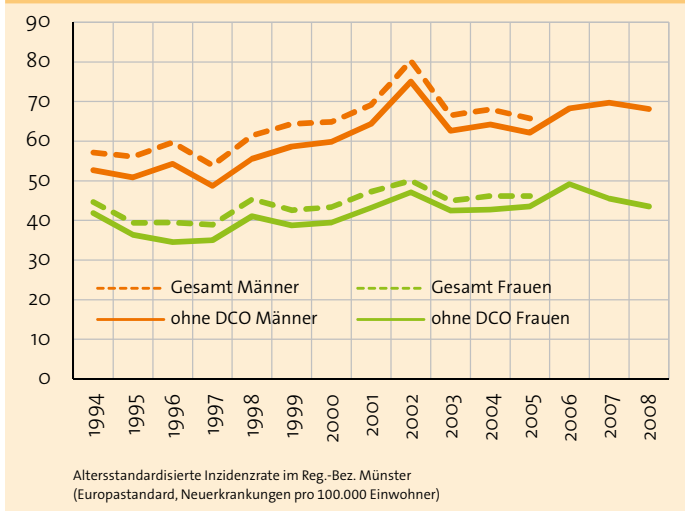
Darm (C18–C21)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

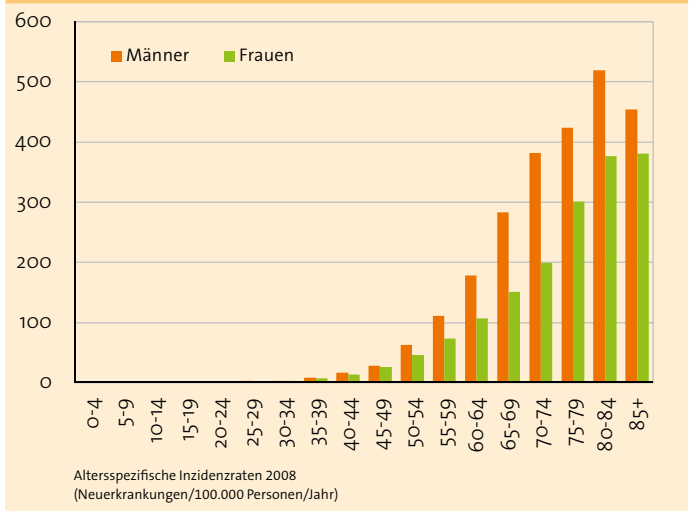
	Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	3693	3248
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	15,1%	14,6%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	70	75
Carcinomata in situ (Anzahl)	173	120
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	90,4	76,1
Europastandard	64,9	42,1
Weltstandard	43,4	28,0
Referenzwerte (Europastandard)		
Deutschland 2006 (Schätzung)	67,0	44,5
Niederlande 2008	68,5	47,7
10-Jahres-Erkrankungsrisiko		
mit 40 Jahren: eine(r) von	441	501
mit 50 Jahren: eine(r) von	117	172
mit 60 Jahren: eine(r) von	47	81
mit 70 Jahren: eine(r) von	29	44
Lebenszeitrisiko: eine(r) von	14	16
Qualitätsparameter		
HV	97,9%	98,0%
M/I	0,42	0,45
DCO-Rate	--	--

	Männer	Frauen
Tumorstadien		
T1	414 13,1%	322 11,8%
T2	555 17,5%	470 17,2%
T3	1766 55,8%	1434 52,4%
T4	428 13,5%	509 18,6%
gesamt	3163 100%	2735 100%
ohne Angaben zu T	530	513
Lymphknotenbefall		
N0	1703 57,0%	1467 56,9%
N+	1285 43,0%	1113 43,1%
gesamt	2988 100%	2580 100%
ohne Angaben zu N	705	668
Lokalisation		
Dickdarm (C18)	2239 60,6%	2166 66,7%
Rektum inkl. Rektosigmoid (C19,20)	1402 38,0%	992 30,5%
Anus, Analkanal (C21)	52 1,4%	90 2,8%
Histologie		
Adeno-Ca	3479 94,2%	3030 93,3%
Plattenepithel-Ca	40 1,1%	76 2,3%
neuroendokrine Tumoren	60 1,6%	44 1,4%
sonstige spezif. Malignome	17 0,5%	24 0,7%
unspezif./ ungenau bezeichnet	97 2,6%	74 2,3%

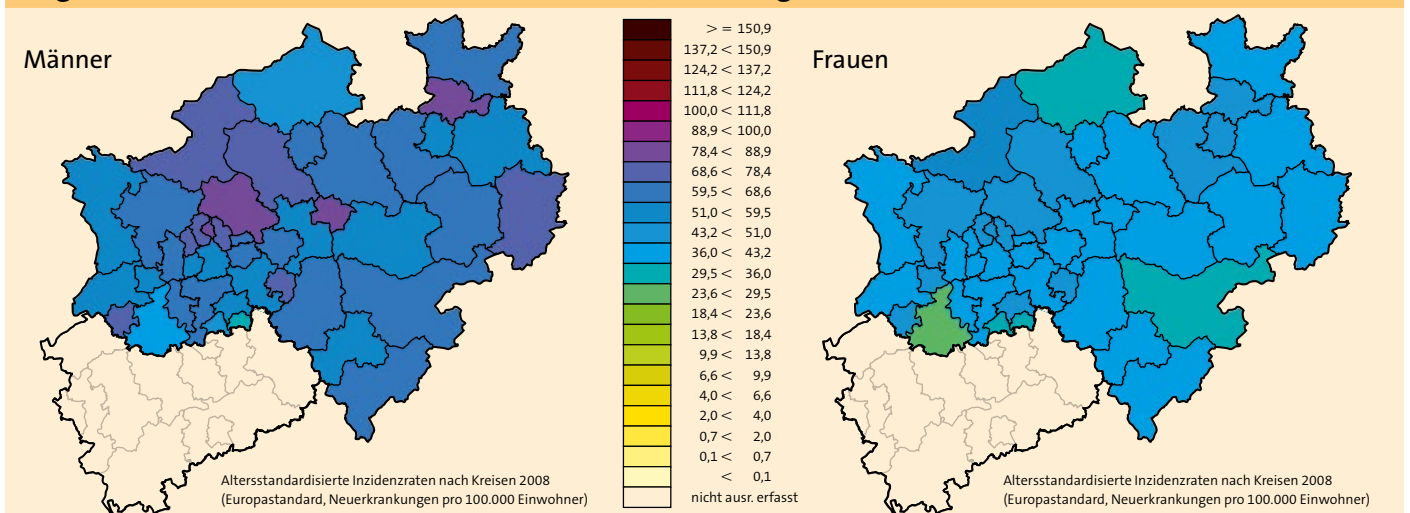
Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Epidemiologie

Häufigkeit

Darmkrebs, also bösartige Neubildungen des Dickdarms und Enddarms, ist bei beiden Geschlechtern die zweithäufigste Krebsart. Ihr Anteil an allen Krebserkrankungen beträgt jeweils 15%, wobei das Erkrankungsrisiko mit dem Alter kontinuierlich ansteigt. Das mittlere Erkrankungsalter liegt mit 70 bzw. 75 Jahren etwas höher als für Krebserkrankungen insgesamt. Eine von 14 Frauen und einer von 16 Männern muss derzeit damit rechnen, im Laufe des Lebens an Darmkrebs zu erkranken. In Westfalen-Lippe wurden in 2008 bei 3.693 Männern und 3.248 Frauen kolorektale Karzinome erfasst, in NRW ist damit von knapp 15.000 Erkrankungen pro Jahr auszugehen. In 2008 verstarben 6.260 Menschen in NRW an Darmkrebs.

Tumorstadien und Prognose

Etwa 70% der Tumoren werden im bereits fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert (Stadium T3/T4) und knapp die Hälfte ist zum Zeitpunkt der Diagnose bereits metastasiert. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten liegen dennoch bei gut 55%.

Trends

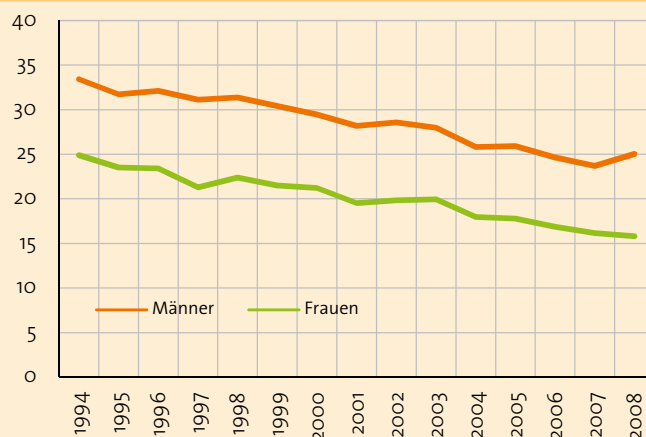
Bei der Inzidenz des kolorektalen Karzinoms, vor allem bei den Männern, ist während der 90er Jahre zunächst ein leichter Anstieg zu beobachten. Zuletzt blieben die Erkrankungsraten stabil, während bei den Mortalitätsraten ein kontinuierlicher Rückgang verzeichnet werden konnte.

Regionale Unterschiede

Die Inzidenzraten sind etwas niedriger als die Raten der Niederlande und für Deutschland gesamt. Die Mortalitätsraten für NRW entsprechen in etwa den entsprechenden Vergleichsregionen.

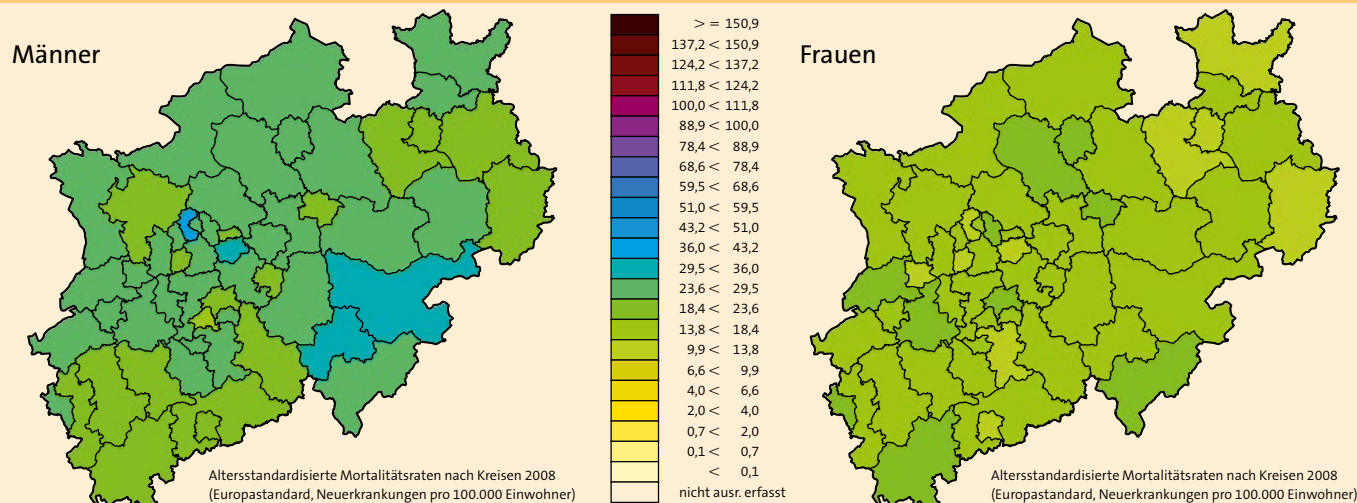
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	3180	3080
Anteil aller Krebssterbefälle	11,7%	13,1%
Anteil aller Sterbefälle	3,5%	3,1%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	36,4	33,5
Europastandard	25,1	15,9
Weltstandard	15,8	9,9
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	24,0	14,7
Niederlande 2008	26,5	17,6



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



Männer

Frauen

Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

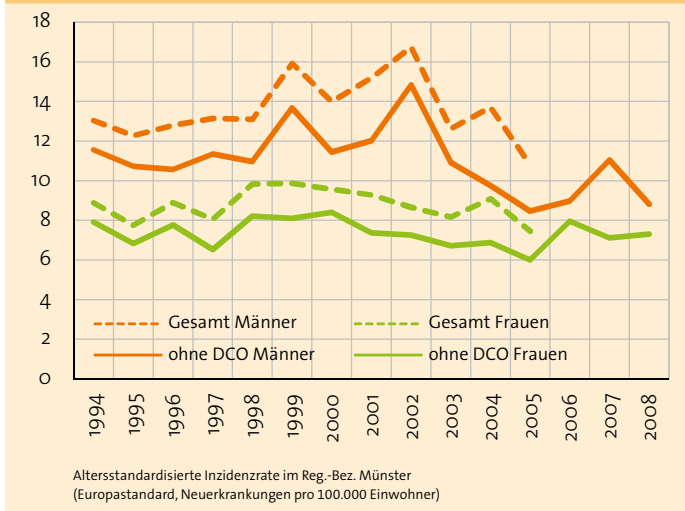
Bauchspeicheldrüse (C25)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

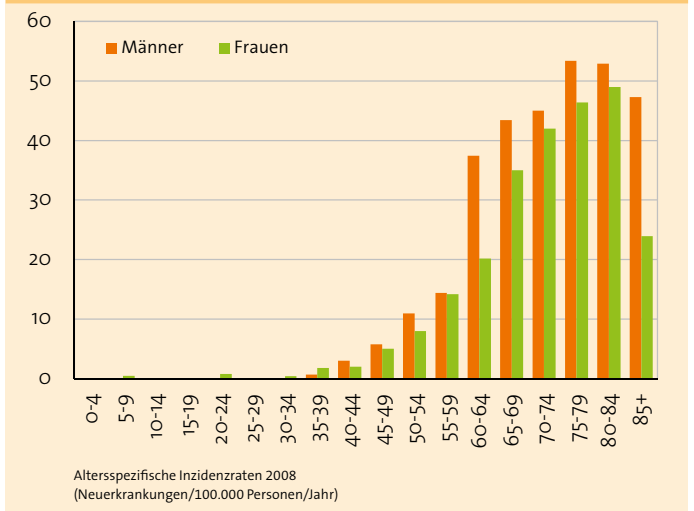
	Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	512	524
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	2,1%	2,4%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	68,5	71
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	12,5	12,3
Europastandard	9,3	7,5
Weltstandard	6,4	5,2
Referenzwerte (Europastandard)		
Deutschland 2006 (Schätzung)	12,1	9,0
Niederlande 2008	10,2	8,2
10-Jahres-Erkrankungsrisiko		
mit 40 Jahren: eine(r) von	2.213	2.736
mit 50 Jahren: eine(r) von	750	904
mit 60 Jahren: eine(r) von	276	378
mit 70 Jahren: eine(r) von	245	251
Lebenszeitrisiko: eine(r) von	100	103
Qualitätsparameter		
HV	82,0%	82,1%
M/I	1,51	1,46
DCO-Rate	--	--

	Männer	Frauen
Tumorgröße		
T1	8 4,1%	10 4,9%
T2	31 15,8%	26 12,7%
T3	123 62,8%	129 62,9%
T4	34 17,3%	40 19,5%
gesamt	196 100%	205 100%
ohne Angaben zu T	316	319
Lymphknotenbefall		
N0	48 26,8%	70 35,5%
N+	131 73,2%	127 64,5%
gesamt	179 100%	197 100,0%
ohne Angaben zu N	333	327
Lokalisation		
Pankreaskopf (C25.0)	274 53,5%	268 51,1%
Pankreaskörper (C25.1)	42 8,2%	55 10,5%
Pankreasschwanz (C25.2)	58 11,3%	56 10,7%
sonstg./überlappend/n.n.bez. (C25.3-9)	138 27,0%	145 27,7%
Histologie		
Adeno-Ca	388 75,8%	406 77,5%
neuroendokrine Tumoren	17 3,3%	21 4,0%
sonstige spezif. Malignome	3 0,6%	6 1,1%
unspezif./ ungenau bezeichnet	104 20,3%	91 17,4%

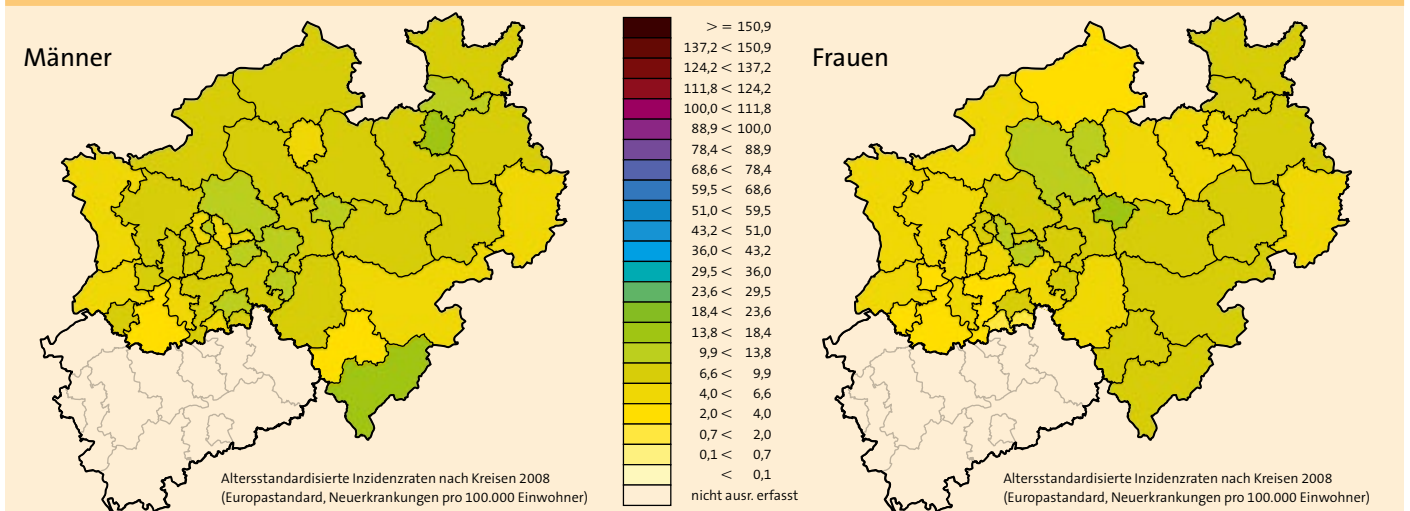
Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Epidemiologie

Häufigkeit

Karzinome der Bauchspeicheldrüse gehören mit einem Anteil an Krebs insgesamt von 2,1% bzw. 2,4% zu den eher seltenen Krebserkrankungen. Das Lebenszeitrisiko beträgt für beide Geschlechter 1,0%. Aufgrund der hohen Mortalität hat die Erkrankung jedoch eine große Bedeutung. Bauchspeicheldrüsenkrebs ist die vierthäufigste Krebstodesursache. Im Jahr 2008 wurde in Westfalen-Lippe bei 512 Männern und 524 Frauen ein Pankreaskarzinom diagnostiziert. Dies entspräche für NRW insgesamt über 2.200 Neuerkrankungen pro Jahr. Da jedoch im gleichen Zeitraum 3.315 Personen an der Erkrankung verstorben sind, ist zurzeit noch von einer deutlichen Untererfassung der Erkrankung auszugehen. Beim Vergleich mit den meist höheren Raten aus anderen deutschen Registern ist jedoch zu beachten, dass DCO-Fälle, die erfahrungsgemäß bei dieser Erkrankung einen hohen Anteil von bis zu 45% ausmachen, zurzeit in unserem Register noch nicht berücksichtigt werden können.

Tumorstadien und Prognose

Etwa 80% der Bauchspeicheldrüsenkarzinome werden erst im fortgeschrittenen Stadium (T3/T4) diagnostiziert. Bei einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von etwa 6% haben sie die schlechteste Prognose aller Krebslokalisationen.

Trends

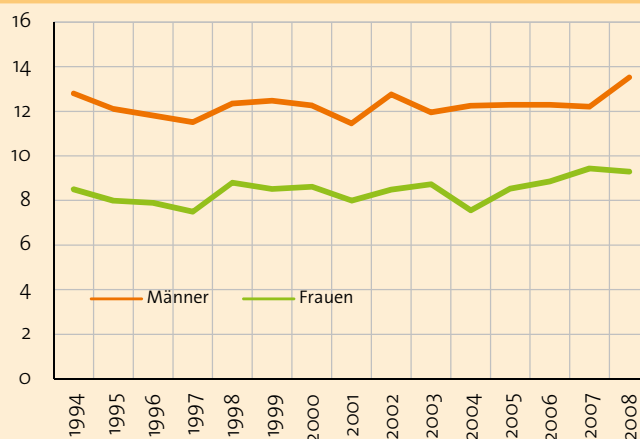
Weder bei der Inzidenz noch bei der Mortalität sind eindeutige Trends erkennbar.

Regionale Vergleiche

Inzidenzvergleiche zwischen verschiedenen Registern sind aufgrund unterschiedlich hoher DCO-Anteile derzeit noch schwierig. Die Sterblichkeit an Bauchspeicheldrüsenkrebs liegt in NRW im Bereich der Vergleichswerte für Deutschland insgesamt sowie für die Niederlande. Wesentliche regionale Unterschiede im Registergebiet finden sich nicht.

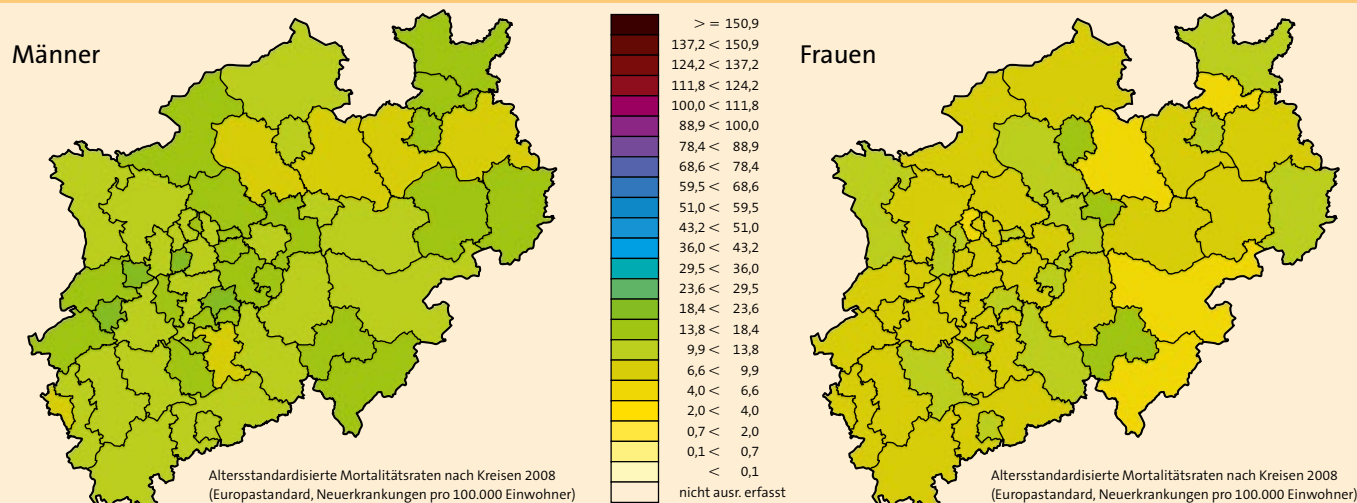
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	1664	1651
Anteil aller Krebssterbefälle	6,1%	7,0%
Anteil aller Sterbefälle	1,9%	1,7%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	19,0	18,0
Europastandard	13,5	9,3
Weltstandard	8,9	6,0
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	13,0	9,2
Niederlande 2008	12,0	9,6



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



Männer

Frauen

Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

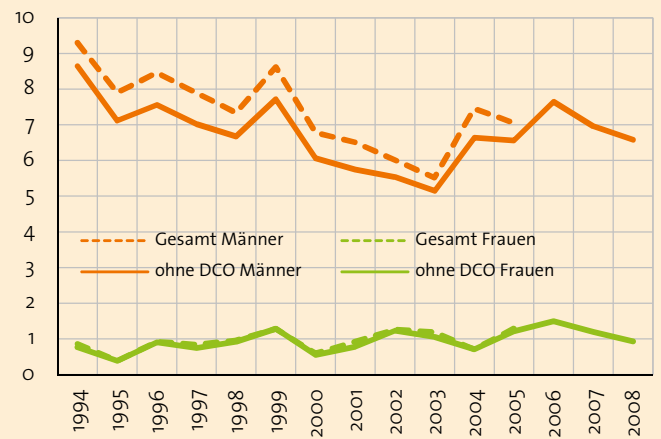
Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Kehlkopf (C32)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

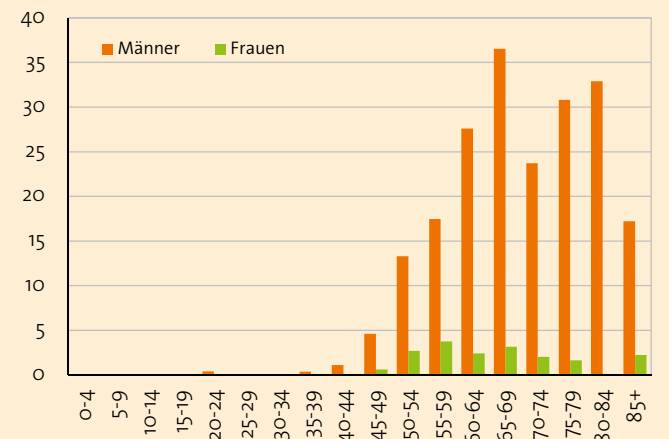
	Männer	Frauen		Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	375	44	Tumorstadien		
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	1,5%	0,2%	T1	110 45,5%	11 40,7%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	66	60,5	T2	67 27,7%	8 29,6%
Carcinomata in situ (Anzahl)	30	3	T3	42 17,4%	6 22,2%
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)			T4	23 9,5%	2 7,4%
Rohe Rate	9,2	1,0	gesamt	242 100%	27 100%
Europastandard	7,1	0,8	ohne Angaben zu T	133	17
Weltstandard	5,0	0,6	Lymphknotenbefall		
Referenzwerte (Europastandard)			N0	136 70,1%	15 71,4%
Deutschland 2006 (Schätzung)	6,8	0,8	N+	58 29,9%	6 28,6%
Niederlande 2008	6,3	1,1	gesamt	194 100%	21 100%
10-Jahres-Erkrankungsrisiko			ohne Angaben zu N	181	23
mit 40 Jahren: eine(r) von	3.027	23.791	Lokalisation		
mit 50 Jahren: eine(r) von	668	3.409	Glottis (C32.0)	241 64,3%	20 45,5%
mit 60 Jahren: eine(r) von	352	3.727	Supraglottis (C32.1)	92 24,5%	17 38,6%
mit 70 Jahren: eine(r) von	425	6.020	sonstige Lokalisationen (C32.2-C32.3)	9 2,4%	2 4,5%
Lebenszeitrisiko: eine(r) von	142	1.250	mehrere Teilb. überlappend (C32.8)	7 1,9%	2 4,5%
Qualitätsparameter			nicht näher bezeichnet (C32.9)	26 6,9%	3 6,8%
HV	98,7%	95,5%	Histologie		
M/I	0,40	0,64	Plattenepithel-Ca	365 97,3%	42 95,5%
DCO-Rate	--	--	sonstige spezif. Malignome	4 1,1%	0 0,0%
			unspezif./ ungenau bezeichnet	6 1,6%	2 4,5%

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



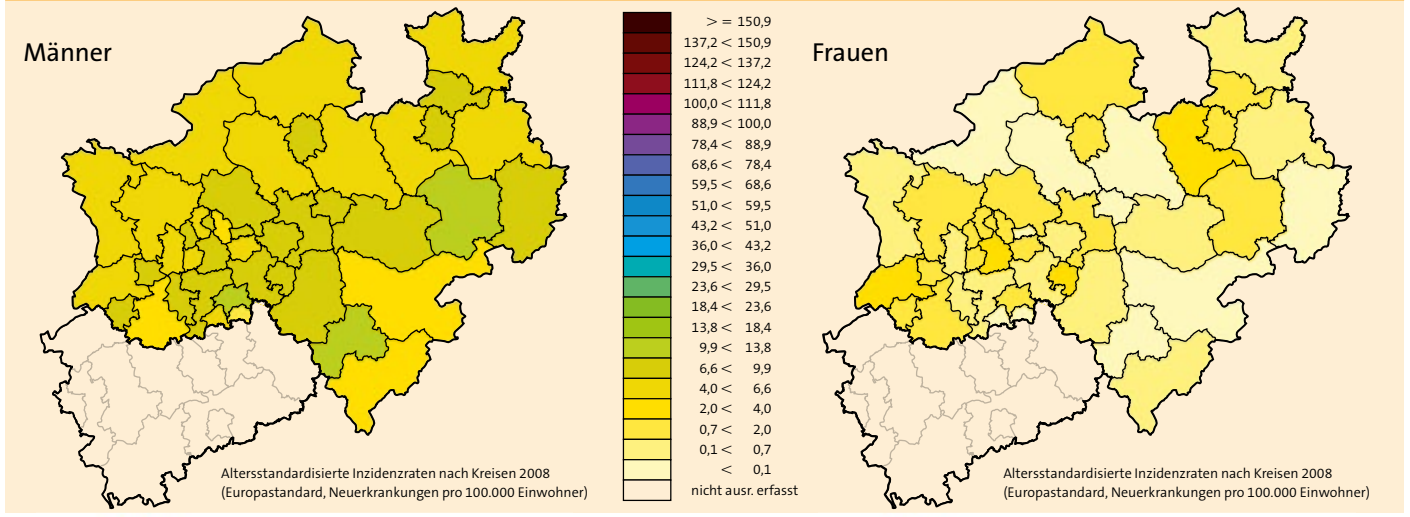
Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008 (Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Epidemiologie

Häufigkeit

Kehlkopfkarzinome zählen zu den seltenen Krebsarten. Derzeit muss einer von 142 Männern, aber nur eine von 1.250 Frauen damit rechnen, im Laufe des Lebens an Kehlkopfkrebs zu erkranken. Das mittlere Erkrankungsalter liegt mit 66 bzw. 60,5 Jahren vor allem für Frauen niedriger als für Krebserkrankungen insgesamt. In Westfalen-Lippe wurden in 2008 bei 375 Männern und 44 Frauen bösartige Neubildungen des Kehlkopfs erfasst. In NRW sind damit knapp 900 Neuerkrankungen pro Jahr (davon ca. 800 bei Männern) zu erwarten. 313 Männer und 62 Frauen verstarben in NRW am Kehlkopfkrebs.

Tumorstadien und Prognose

Etwa 70% der Kehlkopfkarzinome sind zum Zeitpunkt der Diagnose noch nicht metastasiert und knapp die Hälfte der bösartigen Tumoren des Kehlkopfes wird in einem frühen Stadium (T1) diagnostiziert. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei etwa 56%.

Trends

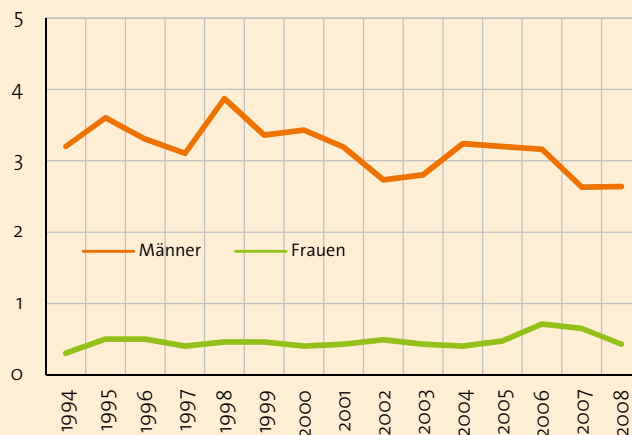
Eindeutige Trends bei Inzidenz und Mortalität sind nicht zu beobachten.

Regionale Unterschiede

Sowohl Inzidenz- als auch Mortalitätsraten liegen im Bereich der Raten für das gesamte Bundesgebiet. Lediglich im Vergleich zu den Niederlanden sind vor allem die Raten der Männer geringfügig höher. Solche Unterschiede sind aber aufgrund der niedrigen Fallzahlen bei seltenen Tumorarten nicht ungewöhnlich. Wesentliche regionale Unterschiede innerhalb des Registergebiets finden sich nicht.

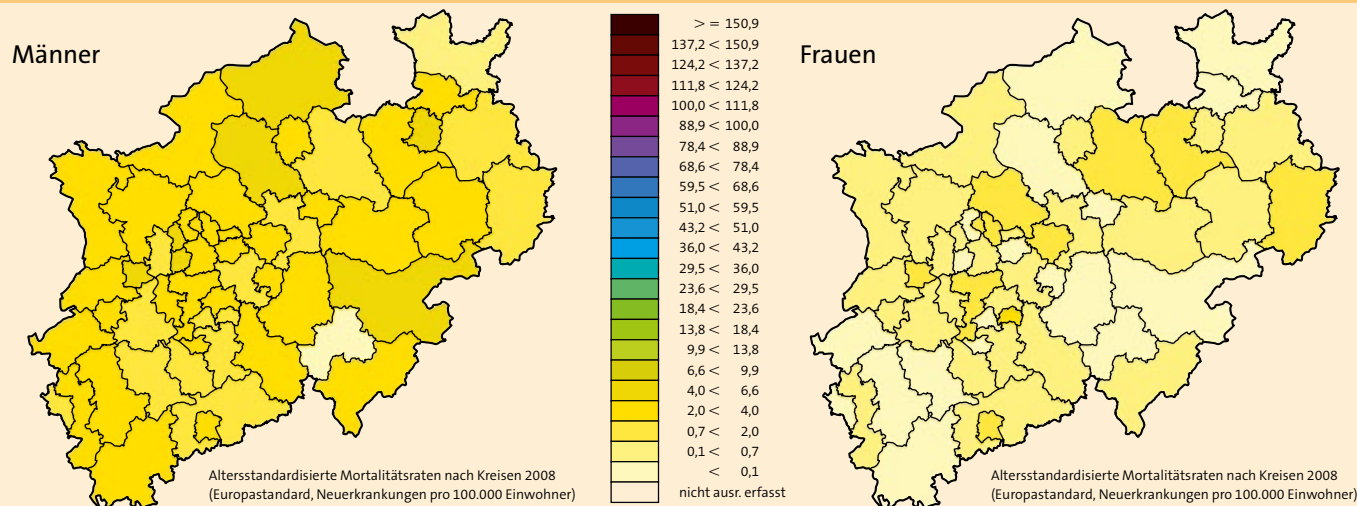
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	313	62
Anteil aller Krebssterbefälle	1,2%	0,3%
Anteil aller Sterbefälle	0,3%	0,1%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	3,6	0,7
Europastandard	2,6	0,4
Weltstandard	1,8	0,3
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	2,4	0,3
Niederlande 2008	1,6	0,4



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



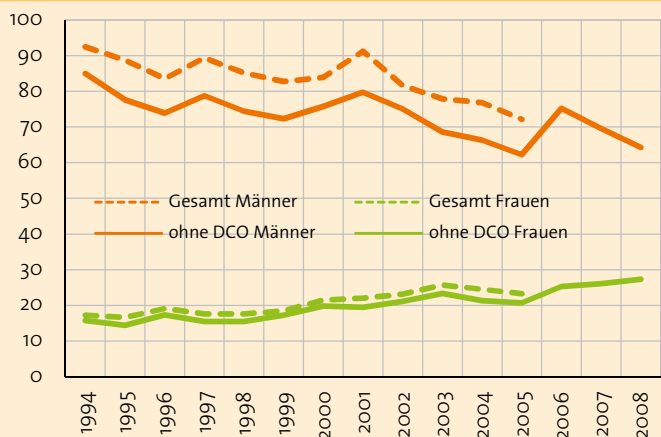
Lunge (C33–C34)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

	Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	3354	1430
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	13,7%	6,4%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	69	65
Carcinomata in situ (Anzahl)	9	0
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	82,1	33,5
Europastandard	60,8	24,5
Weltstandard	41,7	17,6
Referenzwerte (Europastandard)		
Deutschland 2006 (Schätzung)	60,8	23,7
Niederlande 2008	69,5	39,1
10-Jahres-Erkrankungsrisiko		
mit 40 Jahren: eine(r) von	512	525
mit 50 Jahren: eine(r) von	98	161
mit 60 Jahren: eine(r) von	43	116
mit 70 Jahren: eine(r) von	34	129
Lebenszeitrisiko: eine(r) von	16	39
Qualitätsparameter		
HV	89,7%	89,0%
M/I	1,05	1,06
DCO-Rate	--	--

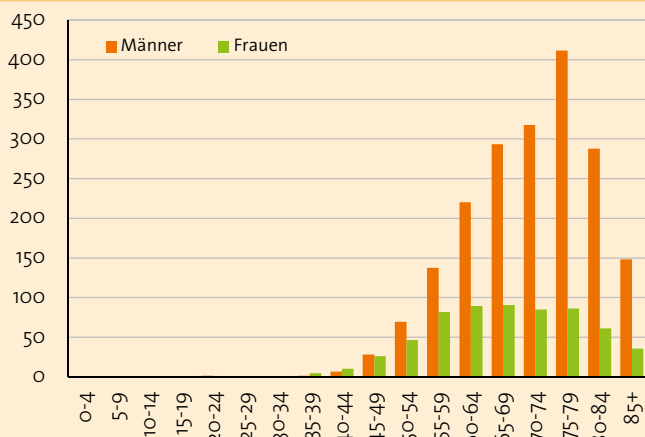
	Männer	Frauen
Tumorgröße		
T1	317 16,2%	145 17,6%
T2	713 36,5%	288 35,0%
T3	343 17,6%	126 15,3%
T4	579 29,7%	263 32,0%
gesamt	1952 100%	822 100%
ohne Angaben zu T	1402	608
Lymphknotenbefall		
N0	586 32,1%	257 33,2%
N+	1241 67,9%	518 66,8%
gesamt	1827 100%	775 100%
ohne Angaben zu N	1527	655
Histologie		
Plattenepithel-Ca	1102 32,9%	267 18,7%
bronchio-alveoläres Adeno-Ca	69 2,1%	46 3,2%
andere Adeno-Ca	989 29,5%	509 35,6%
kleinzellige/neuroendokrine Tumoren	658 19,6%	357 25,0%
grosszellige/nicht-kleinzellige Tumoren	241 7,2%	106 7,4%
sonstige spezif. Malignome	107 3,2%	56 3,9%
unspezif./ ungenau bezeichnet	188 5,6%	89 6,2%

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



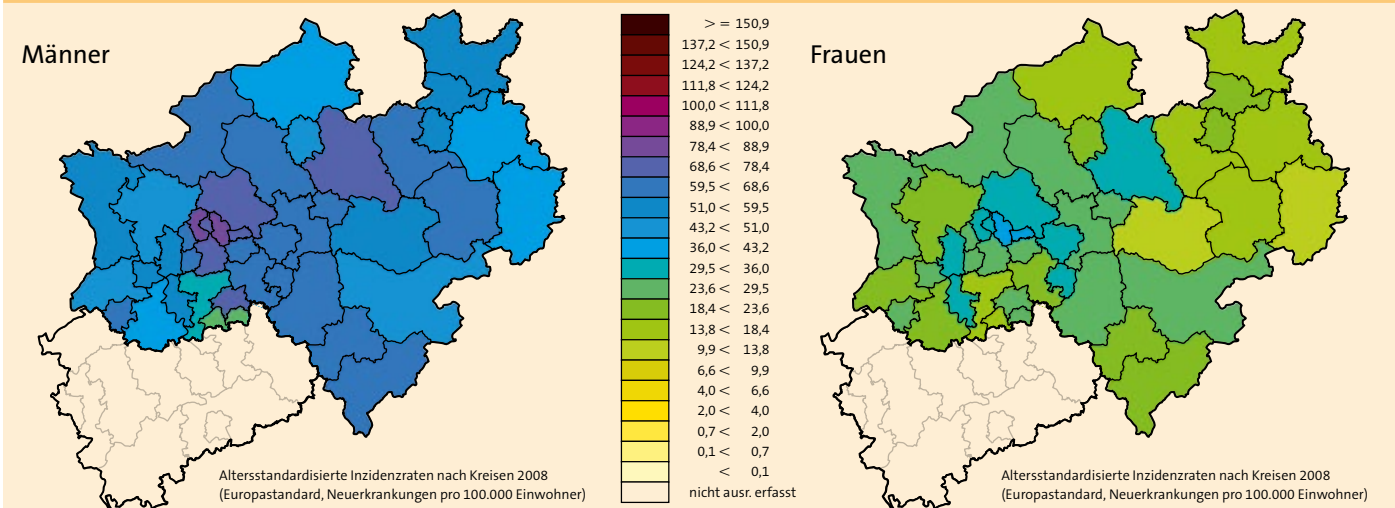
Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008 (Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Epidemiologie

Häufigkeit

Lungenkrebs ist für beide Geschlechter die dritthäufigste Krebserkrankung. Einer von 16 Männern und eine von 39 Frauen erkrankt derzeit an einem Lungenkarzinom. Aufgrund der Häufigkeit und der schlechten Prognose ist Lungenkrebs bei Männern die häufigste und bei Frauen die zweithäufigste Krebstodesursache. In 2008 wurde in Westfalen-Lippe bei 3.354 Männern und 1.430 Frauen ein bösartiger Lungentumor gemeldet. Dies entspräche für NRW insgesamt mehr als 10.300 Neuerkrankungen pro Jahr. Gestorben sind im gleichen Jahr 11.355 Personen. Somit ist noch von einer Untererfassung auszugehen und es macht sich bemerkbar, dass die DCO-Fälle noch nicht mit eingerechnet wurden.

Tumorstadien und Prognose

In 70% der Fälle hat bei der Diagnosestellung bereits eine lymphogene Metastasierung stattgefunden. Die Prognose ist nach wie vor ungünstig: die relative

5-Jahres-Überlebensrate liegt nur bei 13%.

Trends

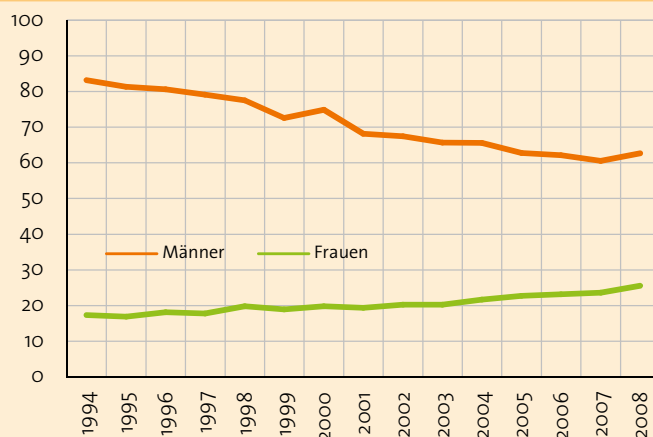
Seit Anfang der 90er Jahre kann bei den häufiger betroffenen Männern ein Rückgang der Inzidenz beobachtet werden, während bei Frauen ein Anstieg zu verzeichnen ist. Ein ähnliches Bild zeigt sich im Mortalitätsverlauf. Diese Entwicklung zeigt sich auch in anderen Bundesländern und in den Niederlanden und kann weitestgehend auf das veränderte Rauchverhalten zurückgeführt werden.

Regionale Vergleiche

Die Inzidenzraten schwanken zwischen den einzelnen Bundesländern stark, liegen aber für Westfalen-Lippe im Bereich der Schätzung für Deutschland insgesamt und deutlich niedriger als die niederländische Rate. Die Mortalität liegt in NRW über den Werten für Deutschland, jedoch niedriger als in den Niederlanden. Die höchsten Inzidenz- und Mortalitätsraten werden sowohl bei Männern als auch bei Frauen im Ruhrgebiet beobachtet.

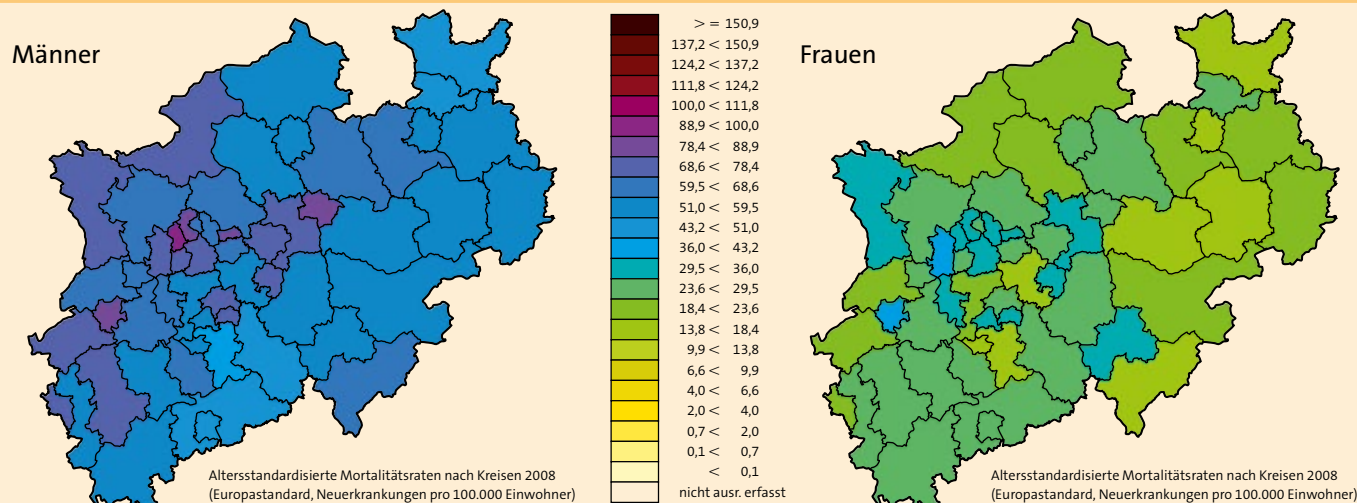
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	7701	3654
Anteil aller Krebssterbefälle	28,3%	15,6%
Anteil aller Sterbefälle	8,6%	3,7%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	88,1	39,8
Europastandard	62,7	25,5
Weltstandard	41,4	17,7
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	52,3	19,2
Niederlande 2008	65,9	32,3



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



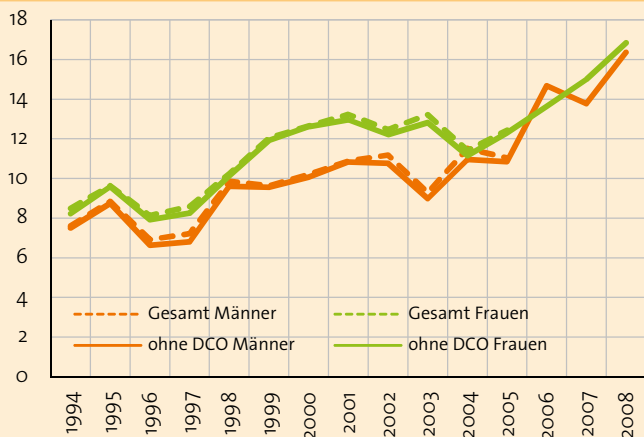
Malignes Melanom der Haut (C43)

Inzidenz (Neuerkrankungen) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	1823	2044
Anteil Krebs gesamt (o. C44, nur WL)	3,7%	4,4%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	64	54
Carcinomata in situ (Anzahl)	461	661
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	20,8	22,3
Europastandard	16,5	18,5
Weltstandard	12,4	15,1
Referenzwerte (Europastandard)		
Deutschland 2006 (Schätzung)	14,6	16,2
Niederlande 2008	19,8	23,6
10-Jahres-Erkrankungsrisiko		
mit 40 Jahren: eine(r) von	582	362
mit 50 Jahren: eine(r) von	433	376
mit 60 Jahren: eine(r) von	207	283
mit 70 Jahren: eine(r) von	163	283
Lebenszeitrisiko: eine(r) von	59	57
Qualitätsparameter		
HV	93,3%	94,0%
M/I	0,15	0,12
DCO-Rate	--	--

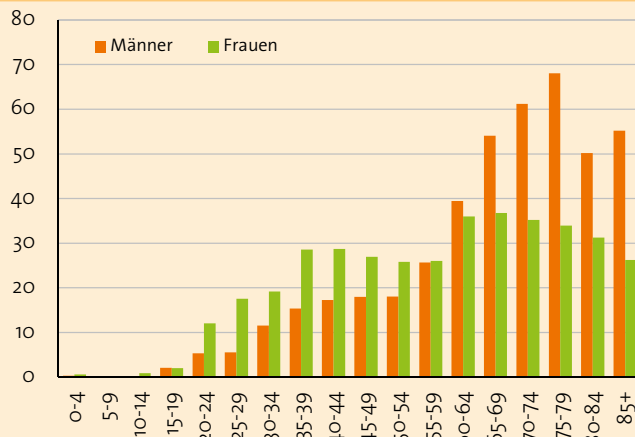
	Männer	Frauen
Tumorgroße		
T1	546 61,1%	624 67,5%
T2	157 17,6%	140 15,2%
T3	92 10,3%	88 9,5%
T4	98 11,0%	72 7,8%
gesamt	893 100%	924 100%
ohne Angaben zu T	930	1120
Lymphknotenbefall		
N0	304 75,4%	339 80,7%
N+	99 24,6%	81 19,3%
gesamt	403 100%	420 100%
ohne Angaben zu N	1420	1624
Lokalisation		
s. Text		
Histologie		
superfiziell spreitend	896 49,1%	1098 53,7%
nodulär	175 9,6%	144 7,0%
lentigo-maligna	136 7,5%	135 6,6%
akro-lentiginös	33 1,8%	33 1,6%
sonstige	45 2,5%	51 2,5%
nicht näher bezeichnet	538 29,5%	583 28,5%

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



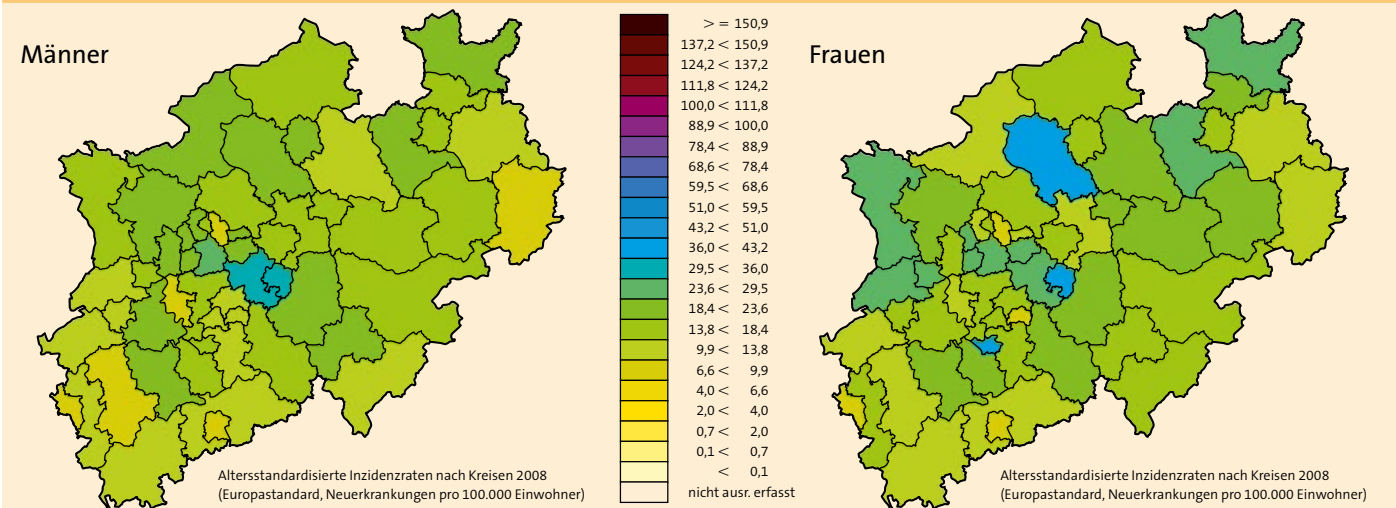
Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Nordrhein-Westfalen)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008 (Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz in Nordrhein-Westfalen



Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Epidemiologie

Häufigkeit

Durch den fortschreitenden Aufbau der Direktmeldestrukturen vor allem im Landesteil Nordrhein hat die Zahl der registrierten Malignen Melanome und der sonstigen Hauttumoren im Berichtsjahr 2008 nochmals zugenommen. Wie im Report 2009 können für diese Entitäten, landesweite Zahlen berichtet werden. Frauen erkranken häufiger am Malignen Melanom der Haut als Männer und sind schon in deutlich jüngerem Alter betroffen. Zudem ist das mittlere Erkrankungsalter im Vergleich zu 2007 bei den Frauen um 2 Jahre gesunken. Auch die bevorzugte Lokalisation unterscheidet sich zwischen den Geschlechtern: während bei den Frauen 36% der Melanome an den unteren Extremitäten auftreten (Männer 16%), werden sie bei den Männern bevorzugt am Rumpf beobachtet (40% gegenüber 24% bei Frauen). In 2008 wurden landesweit bei 1.823 Männern und 2.044 Frauen Maligne Melanome der Haut diagnostiziert, 272 Männer und 254 Frauen verstarben an dieser Erkrankung.

Tumorstadien und Prognose

In 80% der Fälle ist noch keine Metastasierung erfolgt. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten liegen bei 87% für Männer bzw. 90% für Frauen.

Trends

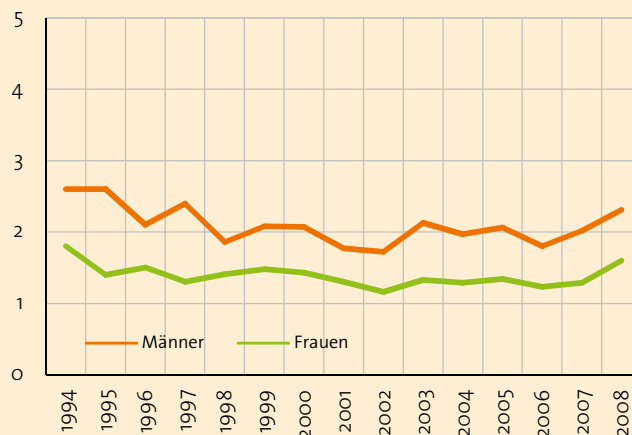
Der Inzidenzverlauf zeigt eine steigende Tendenz bei den Neuerkrankungen, während die Mortalität in den letzten 15 Jahren insgesamt leicht gesunken ist. Inwieweit die Einführung des Hautkrebs-Screenings die Daten beeinflusst, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beurteilt werden. Eine Stadienverschiebung ist bisher nicht feststellbar.

Regionale Unterschiede

Die Inzidenzrate in NRW liegt über den Raten anderer Bundesländer jedoch, deutlich unter der Inzidenzrate der Niederlande. Die Mortalität ist vergleichbar mit der Rate für Deutschland gesamt und niedriger als in den Niederlanden.

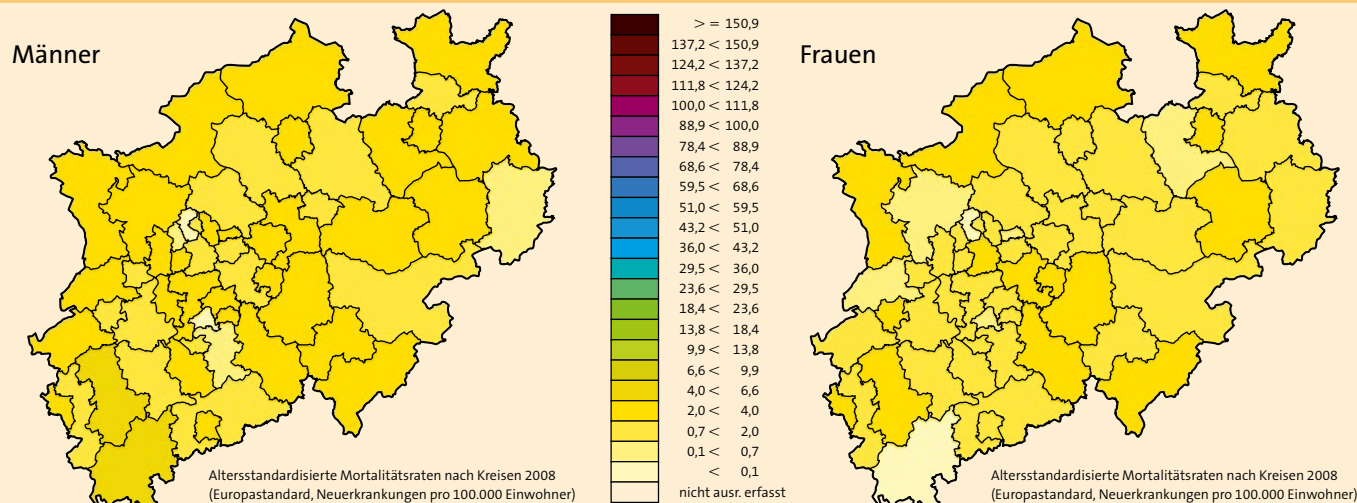
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	272	254
Anteil aller Krebssterbefälle	1,0%	1,1%
Anteil aller Sterbefälle	0,3%	0,3%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	3,1	2,8
Europastandard	2,3	1,6
Weltstandard	1,6	1,1
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	2,5	1,6
Niederlande 2008	4,1	2,7



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



Männer

Frauen

Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Sonstige bösartige Hauttumoren (C44)

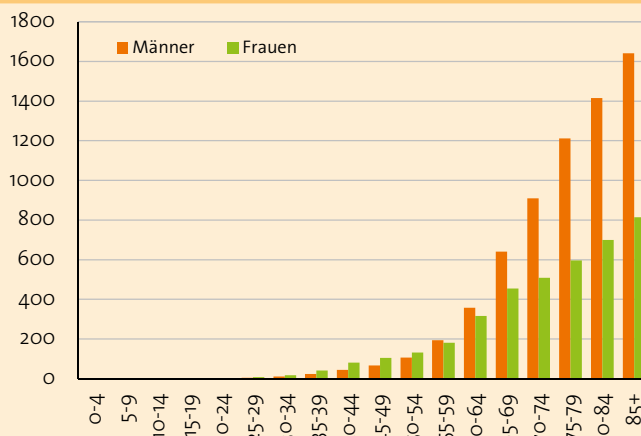
Inzidenz (Neuerkrankungen) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen		Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008					
Erkrankungsfälle in 2008	19529	17322	Tumorgröße		
mittl. Erkrankungsalter (Median)	72	71	T1	2274 89,0%	1778 89,9%
Carcinomata in situ (Anzahl)	2278	2608	T2	223 8,7%	146 7,4%
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)					
Rohe Rate	223,3	188,6	T3	22 0,9%	28 1,4%
Europastandard	156,0	114,6	T4	37 1,4%	25 1,3%
Weltstandard	102,1	79,7	gesamt	2556 100%	1977 100%
Referenzwerte (Europastandard)					
Deutschland 2006 (Schätzung)	-	-	ohne Angaben zu T	16973	15345
Niederlande 2008	-	-	Lymphknotenbefall		
10-Jahres-Erkrankungsrisiko					
mit 40 Jahren: eine(r) von	181	113	N0	271 90,9%	229 94,2%
mit 50 Jahren: eine(r) von	64	65	N+	27 9,1%	14 5,8%
mit 60 Jahren: eine(r) von	21	28	gesamt	298 100%	243 100%
mit 70 Jahren: eine(r) von	11	16	ohne Angaben zu N	19231	17079
Lebenszeitrisiko: eine(r) von	5	6	Lokalisation		
Qualitätsparameter					
HV	97,3%	97,1%	Kopf u. Hals (C44.0-C44.4)	11360 58,2%	9947 57,4%
M/I	0	0	Rumpf (C44.5)	3183 16,3%	2709 15,6%
DCO-Rate	--	--	obere Extremität (C44.6)	1520 7,8%	1239 7,2%
			untere Extremität (C44.7)	775 4,0%	1132 6,5%
			mehrere Teilb./n.n.bez. (C44.8-C44.9)	2691 13,8%	2295 13,2%
			Histologie		
			Basalzell-Ca	15713 80,5%	14697 84,8%
			Plattenepithel-Ca	3213 16,5%	2104 12,1%
			sonstg./nicht näher bezeichnet	603 3,1%	521 3,0%

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)

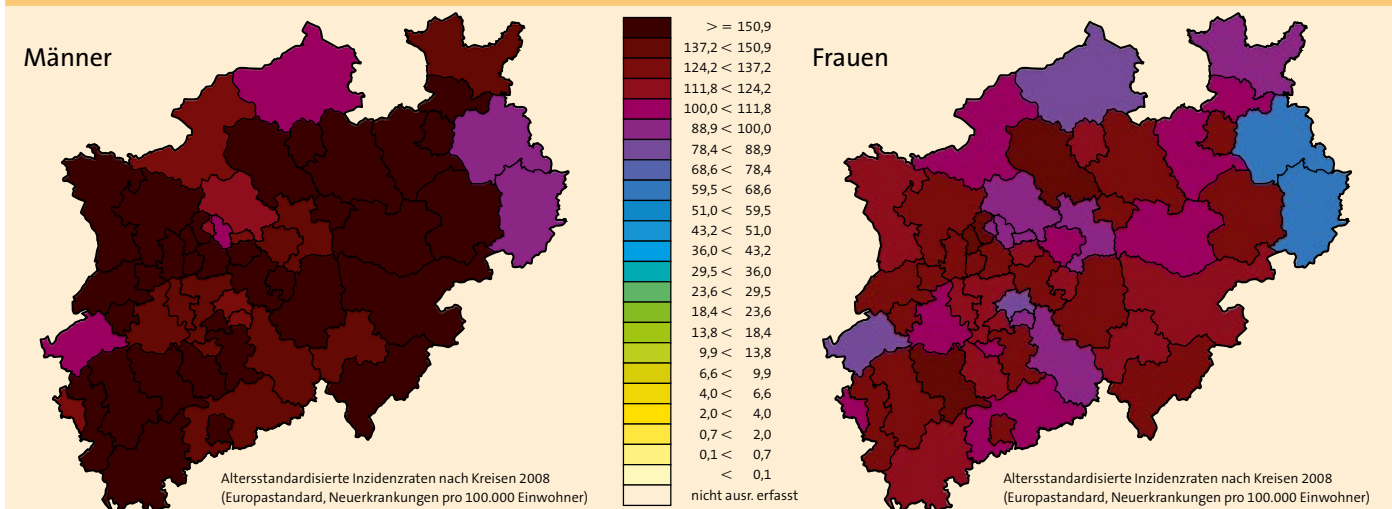
siehe Text

Altersverteilung (Nordrhein-Westfalen)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008 (Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz in Nordrhein-Westfalen



Epidemiologie

Häufigkeit

Zu den sonstigen bösartigen Neuerkrankungen der Haut zählen vor allem Basaliome und Plattenepithelkarzinome. Mit über 36.000 erfassten Tumoren in ganz NRW stellt diese Gruppe die insgesamt häufigste Krebsart dar. Allerdings sind die klinisch häufigen Rezidive bzw. Mehrfacherkrankungen in dieser Zahl nicht enthalten. Sowohl bei Männern als auch bei Frauen treten sonstige bösartige Hauttumoren überwiegend an Kopf und Hals auf.

Prognose

Der hohen Zahl der Erkrankungen stehen nur knapp 70 jährliche Todesfälle an nicht-melanotischem Hautkrebs in NRW gegenüber. Vor allem Basaliome metastasieren praktisch nicht, so dass die Erkrankung in der Regel nicht lebensbedrohlich verläuft. Es kann jedoch bei fortgeschrittenen Tumoren zu erheblichen Einschränkungen der Lebensqualität kommen.

Trends

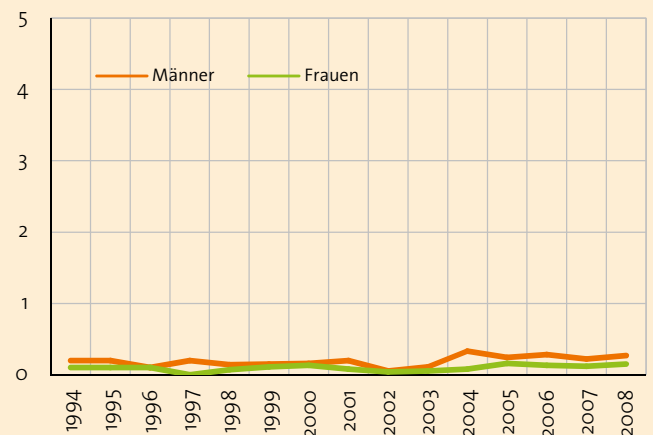
Aufgrund der sich stetig verbessernden Erfassung der sonstigen Hauttumore kann ein deutlicher Zuwachs der registrierten Tumoren im Vergleich zum Berichtsjahr 2007 (Report 2009) beobachtet werden.

Regionale Unterschiede

Die sonstigen bösartigen Hauttumoren werden aufgrund der überwiegend ambulant durchgeführten Therapie in wenigen Deutschen Krebsregistern mit annähernder Vollständigkeit dokumentiert. Die teilweise deutlichen Unterschiede in der Inzidenz auf Kreisebene dürften eher noch Unterschiede im Erfassungsgrad widerspiegeln.

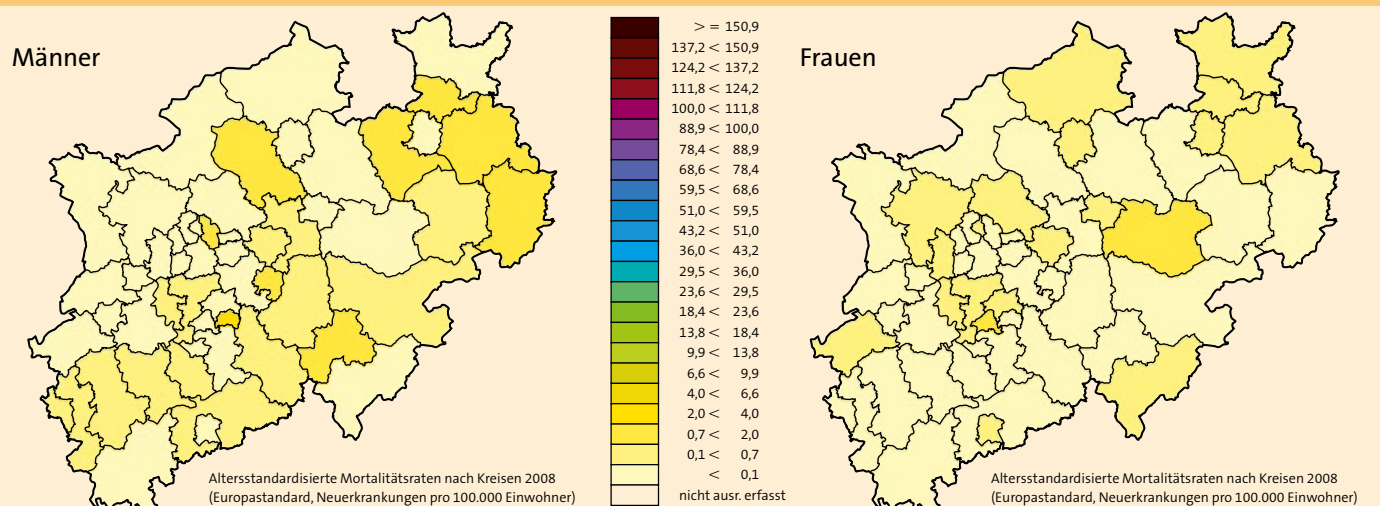
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	36	31
Anteil aller Krebssterbefälle	0,1%	0,1%
Anteil aller Sterbefälle	0,04%	0,03%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	0,4	0,3
Europastandard	0,3	0,2
Weltstandard	0,2	0,1
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	0,6	0,3
Niederlande 2008	0,5	0,2



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



Männer

Frauen

Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

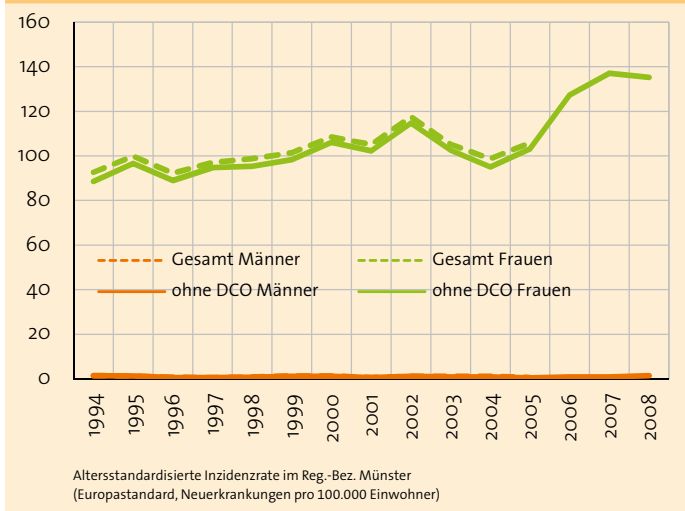
Brust (C50)

Inzidenz (Neuerkrankungen) in Nordrhein-Westfalen

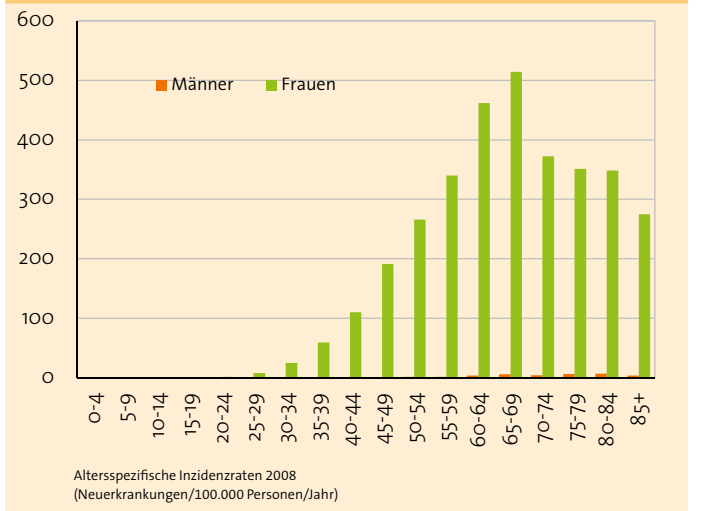
	Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	132	16757
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	0,3%	37,0%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	68	64
Carcinomata in situ (Anzahl)	7	1379
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	1,5	182,4
Europastandard	1,1	134,8
Weltstandard	0,8	98,8
Referenzwerte (Europastandard)		
Deutschland 2006 (Schätzung)	-	102,1
Niederlande 2008	1,0	129,3
10-Jahres-Erkrankungsrisiko		
mit 40 Jahren: eine(r) von	12.899	62
mit 50 Jahren: eine(r) von	4.770	33
mit 60 Jahren: eine(r) von	2.028	22
mit 70 Jahren: eine(r) von	2.521	28
Lebenszeitrisiko: eine(r) von	789	7
Qualitätsparameter		
HV	97,7%	99,3%
M/I	0,20	0,24
DCO-Rate	--	--

	Männer		Frauen	
Tumorstadien				
Tis	7	6,9%	1379	9,6%
T1	33	32,4%	6765	47,0%
T2	37	36,3%	4806	33,4%
T3	3	2,9%	694	4,8%
T4	22	21,6%	746	5,2%
gesamt	102	100%	14390	100%
ohne Angaben zu T	37		3746	
Lymphknotenbefall				
N0	39	50,0%	7333	60,9%
N+	39	50,0%	4700	39,1%
gesamt	78	100%	12033	100%
ohne Angaben zu N	54		4724	
Histologie				
duktales Adeno-Ca	97	73,5%	11007	65,7%
lobuläres Adeno-Ca	10	7,6%	3848	23,0%
medulläres Adeno-Ca	0	0,0%	121	0,7%
M.Paget (invasiv)	0	0,0%	79	0,5%
inflammatorisches Adeno-Ca	0	0,0%	33	0,2%
andere Adeno-Ca	9	6,8%	728	4,3%
andere spez. Malignome	2	1,5%	99	0,6%
unspezif./ ungenau bezeichnet	14	10,6%	842	5,0%

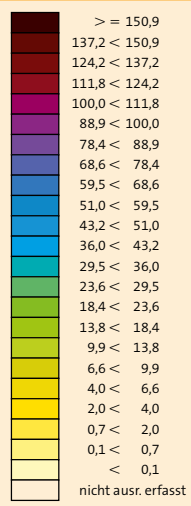
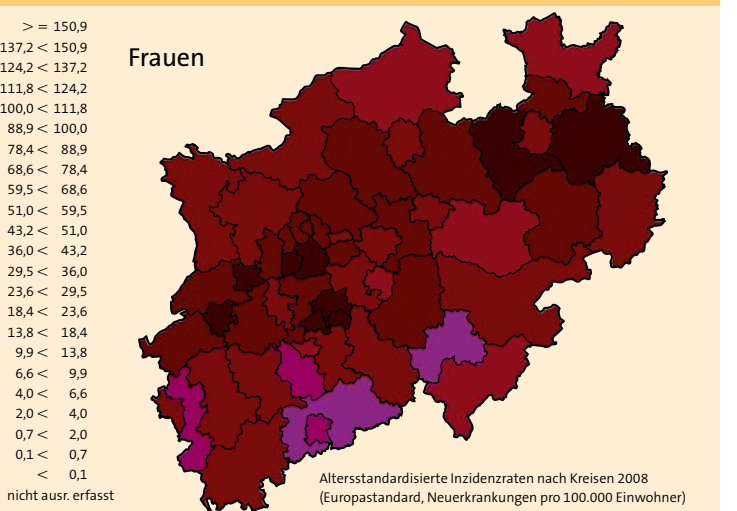
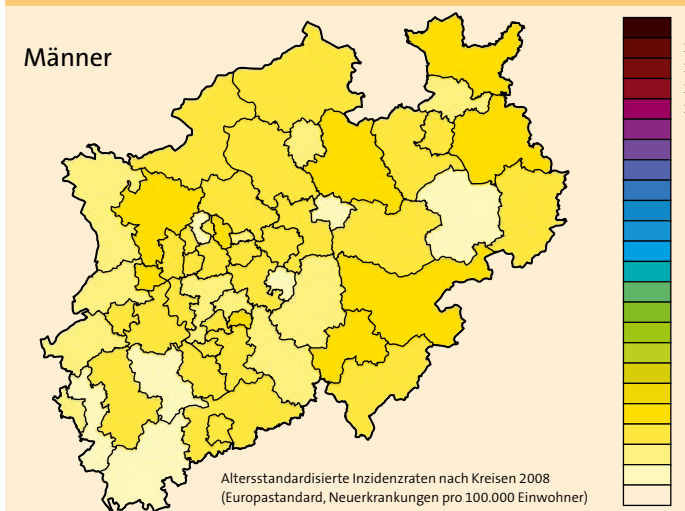
Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



Altersverteilung (Nordrhein-Westfalen)



Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz in Nordrhein-Westfalen



Epidemiologie

Häufigkeit

Da für das Jahr 2008 verstärkt auch aus dem Landesteil Nordrhein gemeldet wurde und damit die Vollzähligkeit für ganz NRW nahezu erreicht ist, können die Daten für Brustkrebs landesweit dargestellt werden. Mit knapp 16.800 Erkrankungsfällen in NRW und einem Anteil von 37% an Krebs gesamt ist Brustkrebs mit Abstand die häufigste Krebserkrankung der Frau. Jede siebte Frau kann damit rechnen, im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs zu erkranken. Auch bei den krebsbedingten Sterbefällen nimmt die Erkrankung mit 17% den größten Anteil ein. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 64 Jahren. Brustkrebs kann in sehr seltenen Fällen auch bei Männern vorkommen.

Tumorstadien und Prognose

Über die Hälfte der Tumoren wird bereits in einem frühen Erkrankungsstadium (T1) und ohne lymphogene Metastasierung erkannt, etwa 10% sind in-situ Karzinome. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei etwa 83%.

Trends

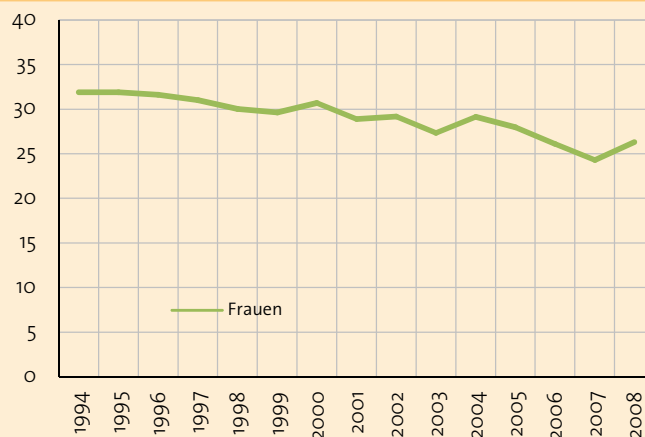
Mit dem Start des bundesweiten Mammographie-Screening-Programms im Jahr 2005 und dem gleichzeitigen Beginn des Screenings in Teilen Nordrhein-Westfalens kam es gerade in den ersten Jahren zu einer Erhöhung der Erkrankungsrate. Im Vergleich zu den Vorjahren ist der Anteil von Tumoren im Stadium in-situ und T1 in den Diagnosejahren 2006 bis 2008 gestiegen. Die Brustkrebssterblichkeit nimmt in NRW kontinuierlich ab.

Regionale Unterschiede

Der Vergleich der Inzidenz mit anderen Bundesländern und innerhalb NRW wird durch die unterschiedlichen Startzeitpunkte der Screening-Einheiten erschwert. Für 2008 liegen zudem noch keine Vergleichsdaten aus anderen Bundesländern vor. Vergleichbare Inzidenzraten werden in den Niederlanden erreicht. Die Mortalitätsrate in NRW ist etwas höher als in Deutschland insgesamt, jedoch niedriger als in den Niederlanden.

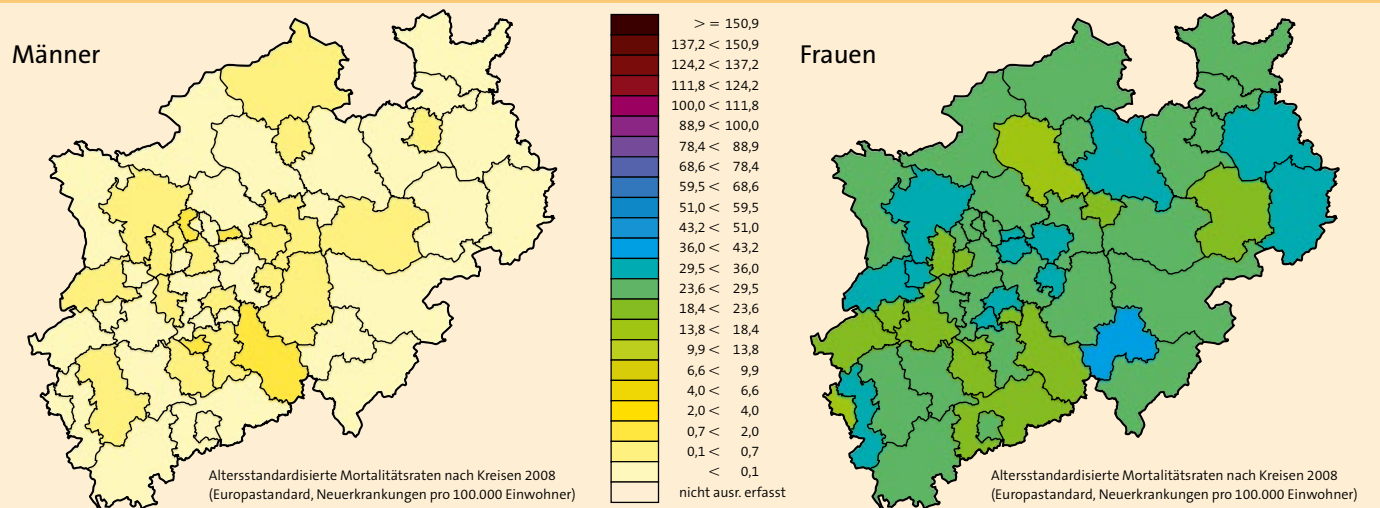
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	26	4040
Anteil aller Krebssterbefälle	0,1%	17,2%
Anteil aller Sterbefälle	0,0%	4,0%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	0,3	44,0
Europastandard	0,2	26,3
Weltstandard	0,1	18,0
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	0,2	24,6
Niederlande 2008	0,3	29,0



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



Männer

Frauen

Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

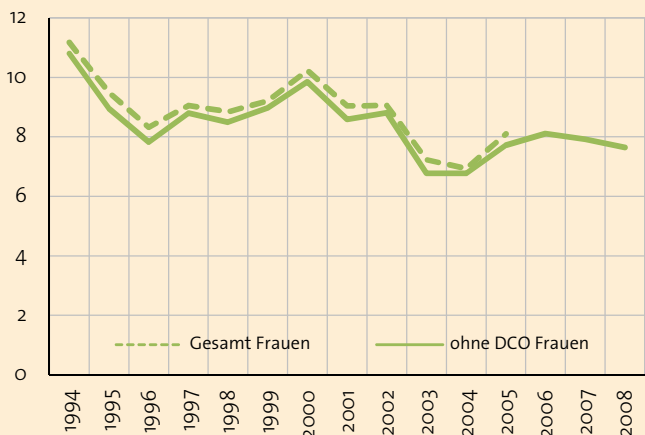
Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Gebärmutterhals (C53)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

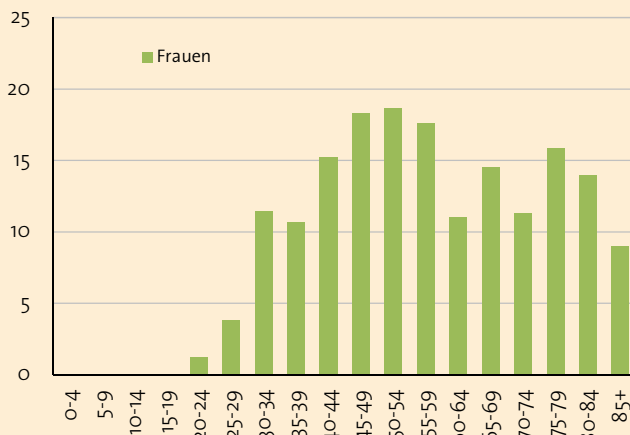
	Männer	Frauen		Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008		437	Tumorgröße		
Anteil Krebs gesamt (o. C44)		2,0%	T1	204	66,0%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	52		T2	71	23,0%
Carcinomata in situ/CIN III (Anzahl)	1095		T3	17	5,5%
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)			T4	17	5,5%
Rohe Rate	10,2		gesamt	309	100%
Europastandard	8,6		ohne Angaben zu T	128	
Weltstandard	6,8		Lymphknotenbefall		
Referenzwerte (Europastandard)			N0	142	63,7%
Deutschland 2006 (Schätzung)	11,0		N+	81	36,3%
Niederlande 2008	7,5		gesamt	223	100%
10-Jahres-Erkrankungsrisiko			ohne Angaben zu N	214	
mit 40 Jahren: eine von	610		Histologie		
mit 50 Jahren: eine von	573		Adeno-Ca	93	21,3%
mit 60 Jahren: eine von	797		Plattenepithel-Ca	309	70,7%
mit 70 Jahren: eine von	806		sonstige spezif. Malignome	15	3,4%
Lebenszeitrisiko: eine von	131		unspezif./ ungenau bezeichnet	20	4,6%
Qualitätsparameter					
HV		98,6%			
M/I		0,42			
DCO-Rate		--			

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



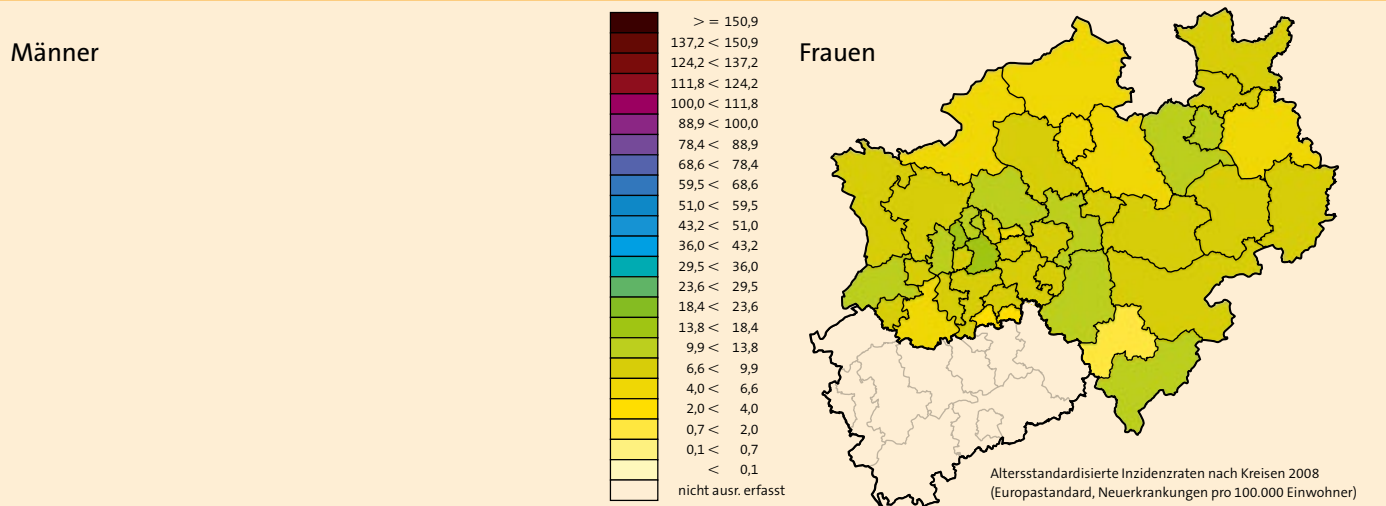
Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008 (Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Epidemiologie

Häufigkeit

Gebärmutterhalskrebs kommt insgesamt eher selten vor. Mit einem mittleren Erkrankungsalter von nur 52 Jahren sind jedoch vor allem jüngere Frauen betroffen, so dass Gebärmutterhalskrebs bei den unter 50-jährigen Frauen zu den häufigen Tumorarten zählt. Insgesamt wurden in Westfalen-Lippe 437 invasive Erkrankungen (etwa 950 in NRW) gemeldet. Durch die Abstrichuntersuchung im Rahmen der gesetzlichen Früherkennung werden viele nicht-invasive Frühformen (hochgradige intraepitheliale Dysplasien bzw. Carcinomata in situ= CIN III) diagnostiziert und behandelt. Bei den 1095 gemeldeten Frühformen kann von einer Untererfassung ausgegangen werden. In NRW sind 353 Frauen am Gebärmutterhalskrebs verstorben.

Tumorstadien und Prognose

Auch invasive Tumoren werden überwiegend in frühen Stadien (85% T1 oder T2 Tumoren) diagnostiziert. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei etwa 63%.

Trends

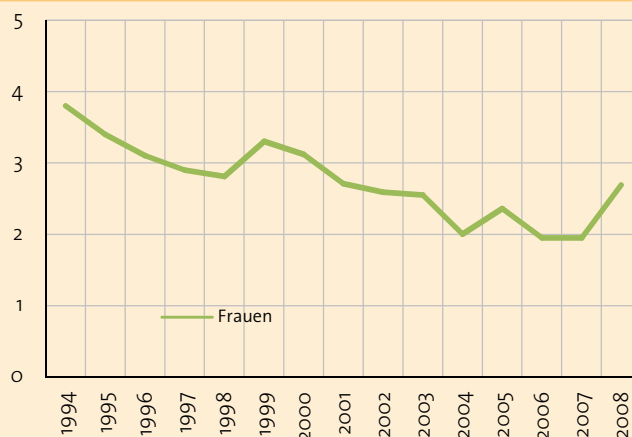
Die Inzidenzraten von invasiven Cervix-Karzinomen sind in ganz Deutschland rückläufig. Aufgrund der Entdeckung nicht-invasiver Frühformen trägt in diesem Fall die Früherkennung wohl zu einer Senkung des Auftretens invasiver Karzinome bei. Auch die Mortalität ist seit Anfang der 90er Jahre deutlich gesunken.

Regionale Unterschiede

Die Inzidenz ist in Westfalen-Lippe niedriger als die Schätzung für Deutschland gesamt und etwas höher als die niederländische Rate. Wesentliche regionale Unterschiede innerhalb des Registergebiets sind nicht zu beobachten.

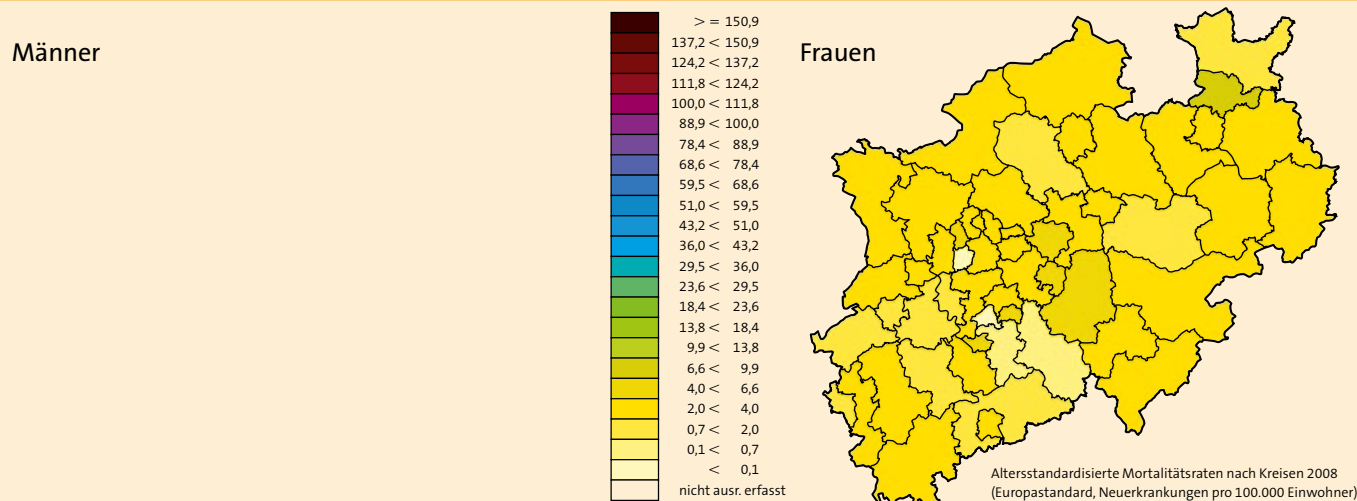
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008		353
Anteil aller Krebssterbefälle		1,5%
Anteil aller Sterbefälle		0,4%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate		3,8
Europastandard		2,7
Weltstandard		1,9
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008		2,6
Niederlande 2008		2,3



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen

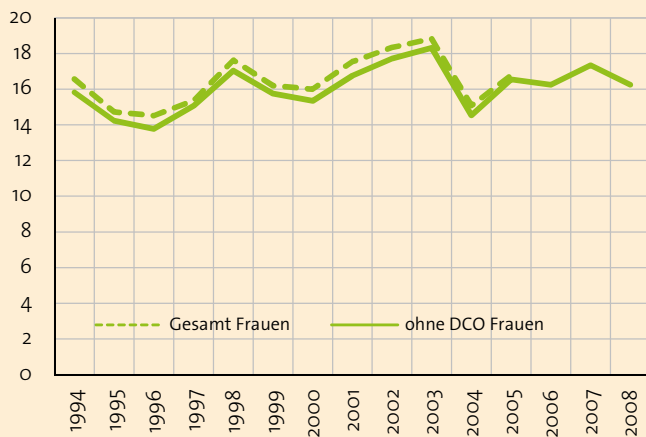


Gebärmutterkörper (C54–C55)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

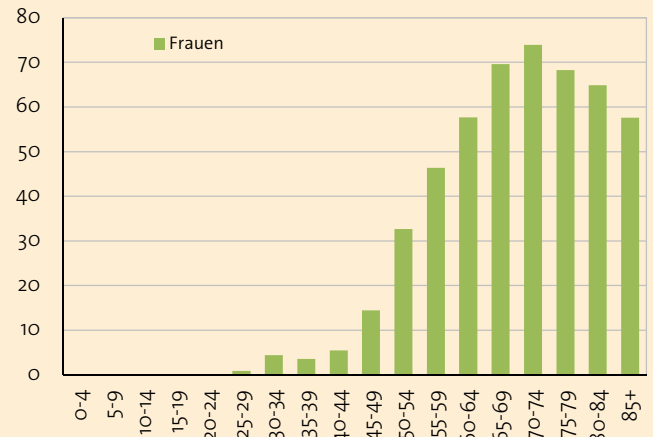
	Männer	Frauen		Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008		1096	Tumorgröße		
Anteil Krebs gesamt (o. C44)		4,9%	T1	742	78,8%
mittl. Erkrankungsalter (Median)		68	T2	106	11,3%
Carcinomata in situ (Anzahl)		6	T3	88	9,3%
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)			T4	6	0,6%
Rohe Rate		25,7	gesamt	942	100%
Europastandard		17,6	ohne Angaben zu T	154	
Weltstandard		12,4	Lymphknotenbefall		
Referenzwerte (Europastandard)			N0	511	88,7%
Deutschland 2006 (Schätzung)		17,9	N+	65	11,3%
Niederlande 2008		17,8	gesamt	576	100%
10-Jahres-Erkrankungsrisiko			ohne Angaben zu N	520	
mit 40 Jahren: eine von		919	Histologie		
mit 50 Jahren: eine von		261	Adeno-Ca	965	88,0%
mit 60 Jahren: eine von		164	Karzinom/Müller-Mischtumore	33	1,9%
mit 70 Jahren: eine von		154	Sarkome u. Weichteiltumore	21	1,9%
Lebenszeitrisiko: eine von		49	sonstige spezif. Malignome	47	4,3%
			unspezif./ ungenau bezeichnet	30	2,7%
Qualitätsparameter					
HV		99,5%			
M/I		0,21			
DCO-Rate		--			

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)

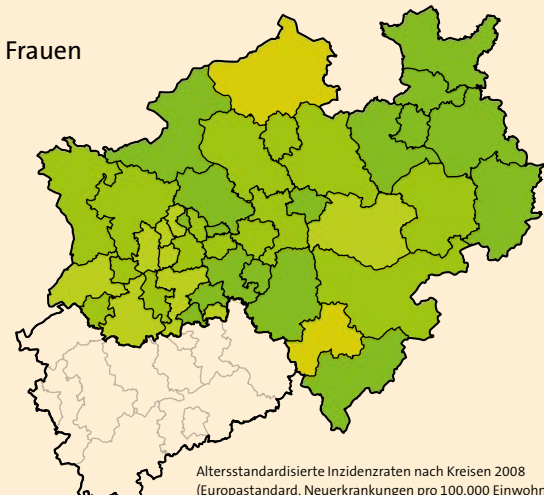
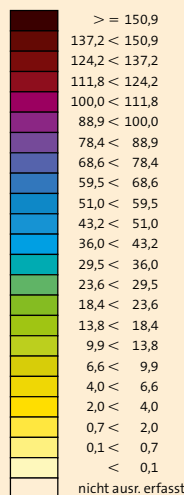


Altersspezifische Inzidenzraten 2008 (Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)

Männer

Frauen



Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Epidemiologie

Häufigkeit

Bösartige Neubildungen des Gebärmutterkörpers sind mit einem Anteil von 4,9% an Krebs insgesamt die vierthäufigste Krebserkrankung bei Frauen (ausgenommen sonstige Hauttumoren). Derzeit erkrankt in Westfalen-Lippe eine von 49 Frauen an Krebs des Gebärmutterkörpers. Das mittlere Erkrankungsalter beträgt 68 Jahre. In Westfalen-Lippe erkrankten 1.096 Frauen an einer bösartigen Neubildung des Gebärmutterkörpers, in NRW sind demnach mehr als 2.300 Erkrankungen zu erwarten. Im Berichtszeitraum sind 503 Frauen an dieser Erkrankung verstorben. Der Anteil unspezifischer Tumoren an allen Uterustumoren (Uterus NOS) beträgt 1,64%.

Tumorstadien und Prognose

Nahezu 90% der Tumoren werden entdeckt, bevor sie metastasieren und mehr als drei Viertel der Tumoren werden im frühen Stadium (T1) diagnostiziert. Entsprechend ist die Prognose relativ günstig: Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei etwa 77%.

Trends

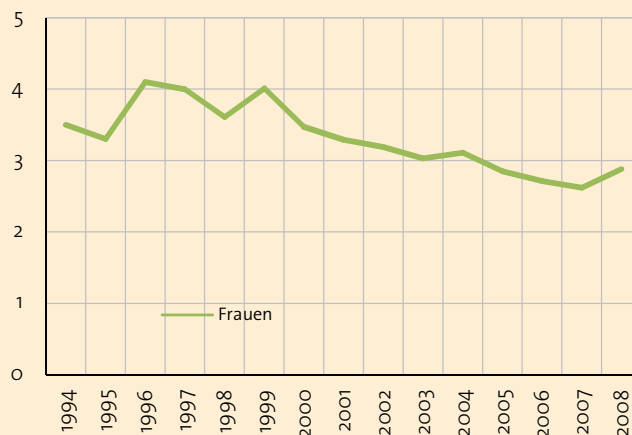
Während die Mortalität seit Beginn der 90er Jahre deutlich gesunken ist, blieb die Inzidenz über die Jahre relativ konstant.

Regionale Unterschiede

Sowohl die Inzidenz in Westfalen-Lippe als auch die Mortalität in NRW ist vergleichbar mit den entsprechenden Raten für Deutschland insgesamt sowie mit den niederländischen Raten. Wesentliche Unterschiede auf Kreisebene sind nicht erkennbar.

Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

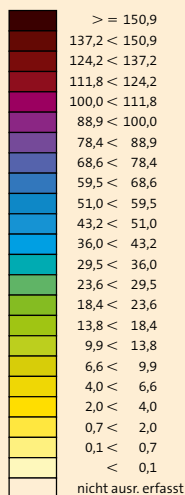
	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008		503
Anteil aller Krebssterbefälle		2,1%
Anteil aller Sterbefälle		0,5%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate		5,5
Europastandard		2,9
Weltstandard		1,9
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008		3,0
Niederlande 2008		3,2



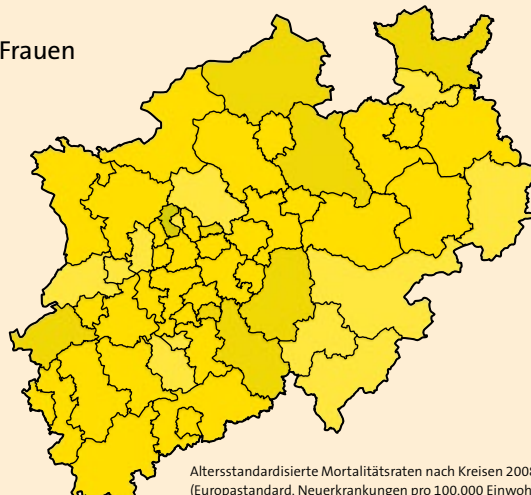
Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen

Männer



Frauen



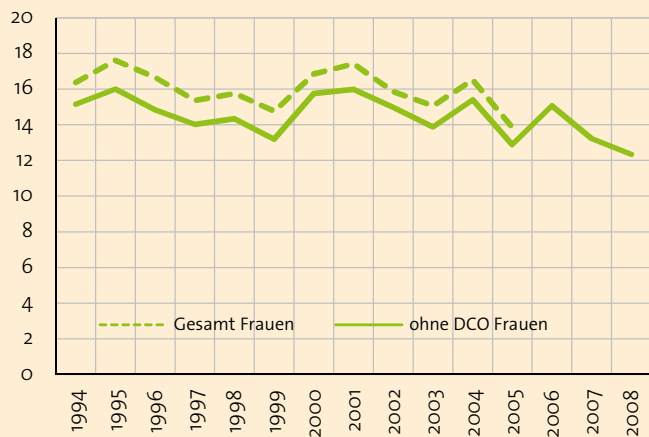
Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Eierstock (C56)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

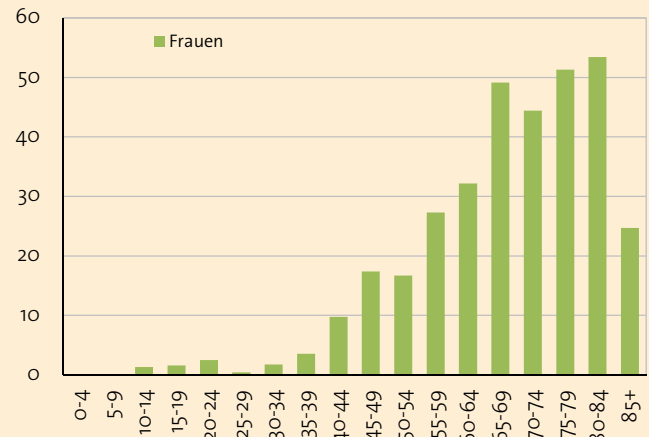
	Männer	Frauen		Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008					
Anteil Krebs gesamt (o. C44)		757	Tumorgröße		
mittl. Erkrankungsalter (Median)		3,4%	T1	156	29,3%
		68	T2	64	12,0%
			T3	313	58,7%
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)					
Rohe Rate		17,7	gesamt	533	100%
Europastandard		12,2	ohne Angaben zu T	224	
Weltstandard		9,0	Lymphknotenbefall		
Referenzwerte (Europastandard)					
Deutschland 2006 (Schätzung)		15,8	N0	184	61,5%
Niederlande 2008		11,5	N+	115	38,5%
10-Jahres-Erkrankungsrisiko					
mit 40 Jahren: eine von		766	gesamt	299	100%
mit 50 Jahren: eine von		456	ohne Angaben zu N	458	
mit 60 Jahren: eine von		260	Histologie		
mit 70 Jahren: eine von		227	seröses Adeno-Ca	328	43,3%
Lebenszeitrisiko: eine von		73	endometrioides Adeno-Ca	66	8,7%
Qualitätsparameter					
HV		95,8%	muzinöses Adeno-Ca	52	1,8%
M/I		0,77	andere/n.n.bez. Adeno-Ca	186	24,6%
DCO-Rate		--	Karzinom/Müller-Mischtumore	14	1,8%
			Stromatumoren	5	0,7%
			Keimzelltumoren	16	2,1%
			maligner Brenner-Tumor	3	0,4%
			sonstige spezif. Malignome	57	7,5%
			unspezif./ ungenau bezeichnet	68	9,0%

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster
(Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

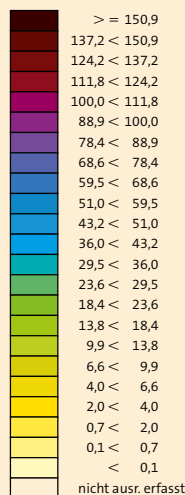
Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



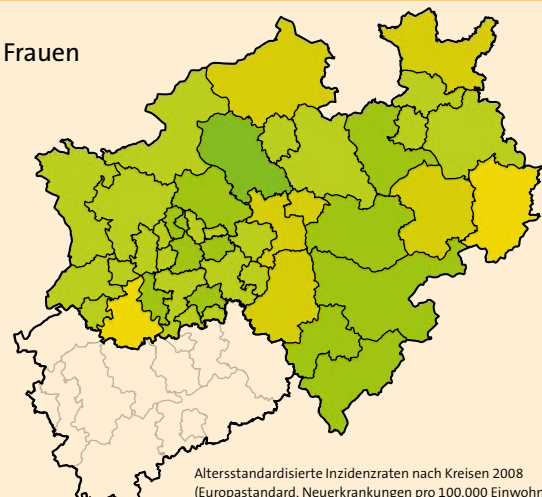
Altersspezifische Inzidenzraten 2008
(Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)

Männer



Frauen



Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008
(Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Epidemiologie

Häufigkeit

An Ovarialkrebs, also bösartigen Neuerkrankungen der Eierstöcke, erkranken Frauen im Mittel mit 68 Jahren. Obwohl auch jüngere Frauen betroffen sind, steigt das Risiko bis zum hohen Alter kontinuierlich an. In Westfalen-Lippe ist im Berichtsjahr bei 757 Frauen Eierstockkrebs diagnostiziert worden. Für NRW wäre damit mit mehr als 1.600 Neuerkrankungen zu rechnen. In NRW sind 1.205 Frauen am Ovarialkarzinom verstorben.

Tumorstadien und Prognose

Knapp 60% der Fälle werden erst in fortgeschrittenem Stadium (T3) entdeckt. Entsprechend ist die Prognose eher ungünstig: die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei etwa 35%.

Trends

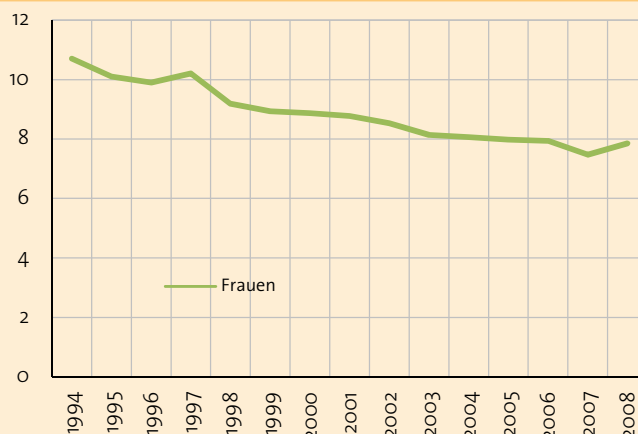
Wie bei den bösartigen Neubildungen der Gebärmutter weist auch das Ovarialkarzinom eine etwa gleich bleibende Inzidenz auf, während die Mortalität in den letzten 15 Jahren kontinuierlich gesunken ist.

Regionale Unterschiede

Die Inzidenzrate in Westfalen-Lippe liegt deutlich unter der Rate für Schleswig-Holstein und Deutschland insgesamt, jedoch geringfügig höher als in den Niederlanden und Niedersachsen. Die Mortalitätsrate ist vergleichbar mit derjenigen für Deutschland. Wesentliche Unterschiede auf Kreisebene lassen sich nicht beobachten.

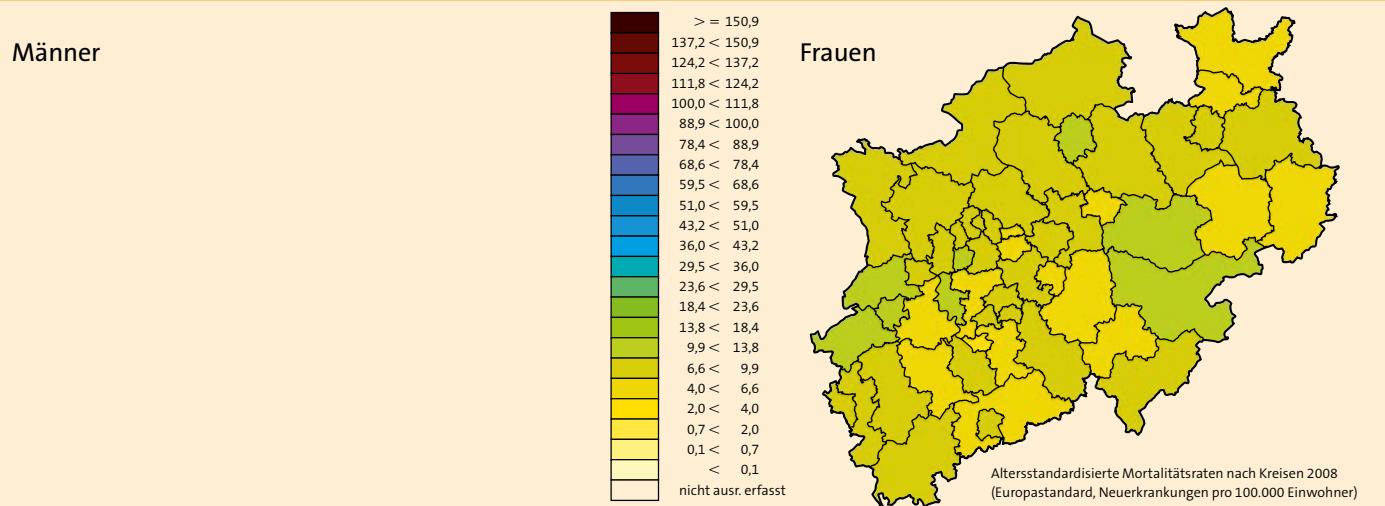
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008		1240
Anteil aller Krebssterbefälle		5,3%
Anteil aller Sterbefälle		1,2%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate		13,5
Europastandard		7,9
Weltstandard		5,3
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008		7,6
Niederlande 2008		8,7



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen

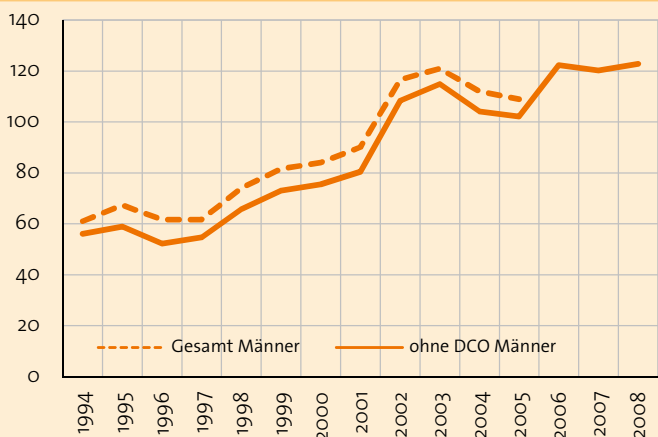


Prostata (C61)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

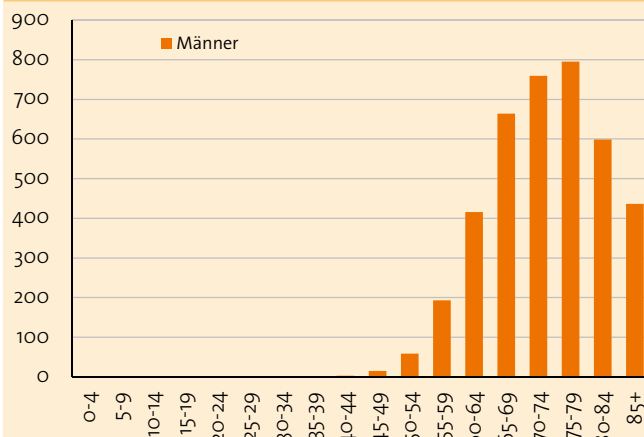
	Männer	Frauen		Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	6468		Tumorstadien		
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	20,9%		T1	763	19,0%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	70		T2	2191	54,5%
Carcinomata in situ (Anzahl)	32		T3	939	23,4%
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)			T4	125	3,1%
Rohe Rate	158,3		gesamt	4018	100%
Europastandard	113,2		ohne Angaben zu T	2450	
Weltstandard	76,5		Lymphknotenbefall		
Referenzwerte (Europastandard)			N0	2557	91,9%
Deutschland 2006 (Schätzung)	110,1		N+	225	8,1%
Niederlande 2008	99,1		gesamt	2782	
10-Jahres-Erkrankungsrisiko			ohne Angaben zu N	3686	
mit 40 Jahren: einer von	921		Histologie		
mit 50 Jahren: einer von	76		Adeno-Ca	6077	94,0%
mit 60 Jahren: einer von	20		sonstige spezif. Malignome	18	0,3%
mit 70 Jahren: einer von	15		unspezif./ ungenau bezeichnet	373	5,8%
Lebenszeitrisiko: einer von	8				
Qualitätsparameter					
HV	98,6%				
M/I	0,21				
DCO-Rate	--				

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



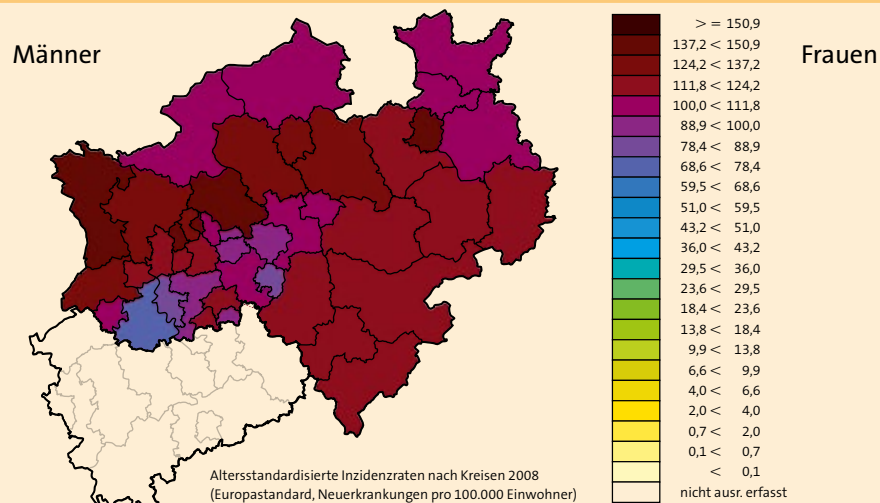
Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008 (Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Epidemiologie

Häufigkeit

Prostatakrebs ist, mit Ausnahme der sonstigen Hauttumoren, die häufigste Krebserkrankung bei den Männern. Jeder achte Mann muss damit rechnen, im Laufe des Lebens an Prostatakrebs zu erkranken. Mit einem mittleren Erkrankungsalter von 70 Jahren ist Prostatakrebs eine Erkrankung des höheren Alters. In Westfalen-Lippe erkrankten 6.468 Männer, in NRW ist damit jährlich von etwa 14.000 Neuerkrankungen auszugehen. Gestorben sind im Berichtsjahr 2.850 Patienten.

Stadienverteilung und Prognose

Über 90% der Tumoren werden diagnostiziert bevor eine Metastasierung stattgefunden hat. Die Prognose ist relativ günstig: die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei etwa 83%.

Trends

Die Neuerkrankungsrate im Regierungsbezirk Münster hat sich in den letzten 15 Jahren mehr als verdoppelt.

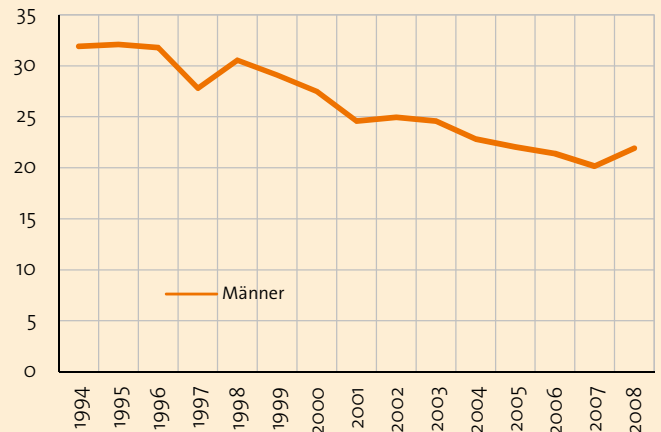
Die Einführung des PSA-Tests zur Früherkennung gilt hierfür als wesentliche Ursache. Seit einigen Jahren scheint dieser Anstieg wieder abzuflachen, in einigen anderen Krebsregistern ist sogar ein leichter Rückgang zu beobachten. Die Mortalität ist in NRW seit Beginn der 90er Jahre kontinuierlich zurückgegangen. Dieser Trend lässt sich auch in anderen Bundesländern beobachten.

Regionale Vergleiche

Der Vergleich der Bundesländer ergibt ein sehr heterogenes Bild mit vergleichbarer Rate in Niedersachsen, deutlich niedrigeren Raten im Saarland und Hamburg sowie deutlich höherer Rate in Schleswig-Holstein. Diese Unterschiede finden sich teilweise auch auf Kreisebene, ohne dass sich ein geografisches Muster erkennen ließe. Die regionalen Unterschiede bei der Mortalität sind deutlich geringer. Die Mortalitätsrate für NRW entspricht in etwa der in Deutschland und liegt niedriger als in den Niederlanden.

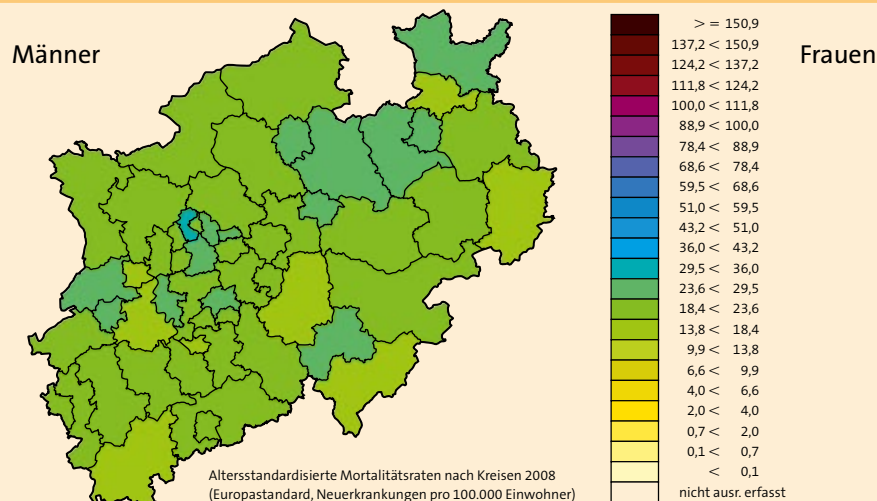
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	2850	
Anteil aller Krebssterbefälle	10,5%	
Anteil aller Sterbefälle	3,2%	
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	32,6	
Europastandard	21,9	
Weltstandard	12,7	
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	20,6	
Niederlande 2008	25,2	



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen

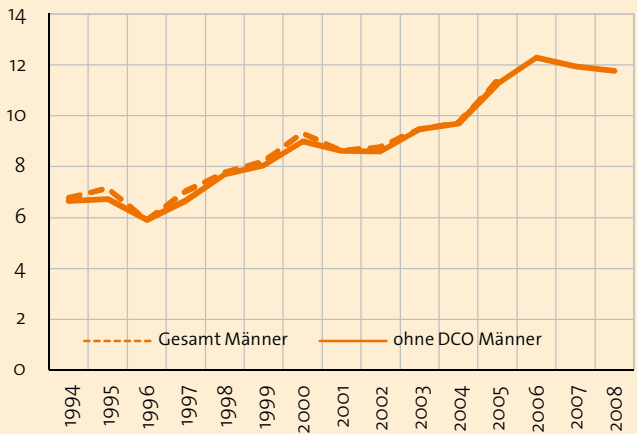


Hoden (C62)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

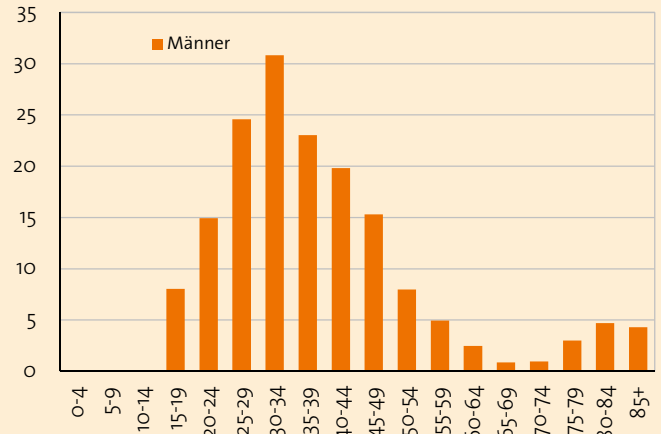
	Männer	Frauen		Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008					
Erkrankungsfälle in 2008	437		Tumorgröße		
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	1,8%		T1	190	48,8%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	37		T2	172	44,2%
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)					
Rohe Rate	10,7		T3	25	6,4%
Europastandard	10,8		T4	2	0,5%
Weltstandard	10,0		gesamt	389	100%
Referenzwerte (Europastandard)					
Deutschland 2006 (Schätzung)	11,7		ohne Angaben zu T	48	
Niederlande 2008	8,5		Lymphknotenbefall		
10-Jahres-Erkrankungsrisiko					
mit 20 Jahren: einer von	508		N0	117	70,1%
mit 30 Jahren: einer von	380		N+	50	29,9%
mit 40 Jahren: einer von	580		gesamt	167	100%
mit 50 Jahren: einer von	1.505		ohne Angaben zu N	270	
Lebenszeitrisiko: einer von	129		Histologie		
Qualitätsparameter					
HV	98,2%		Seminome	245	56,1%
M/I	0,03		Maligne Teratome	118	27,0%
DCO-Rate	--		andere Keimzelltumoren	45	10,3%
			Stromatumore der Gonaden	0	0,0%
			Sarkome u. Weichteiltumore	4	0,9%
			andere spez. Malignome	14	3,2%
			unspezif./ ungenau bezeichnet	11	2,5%

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



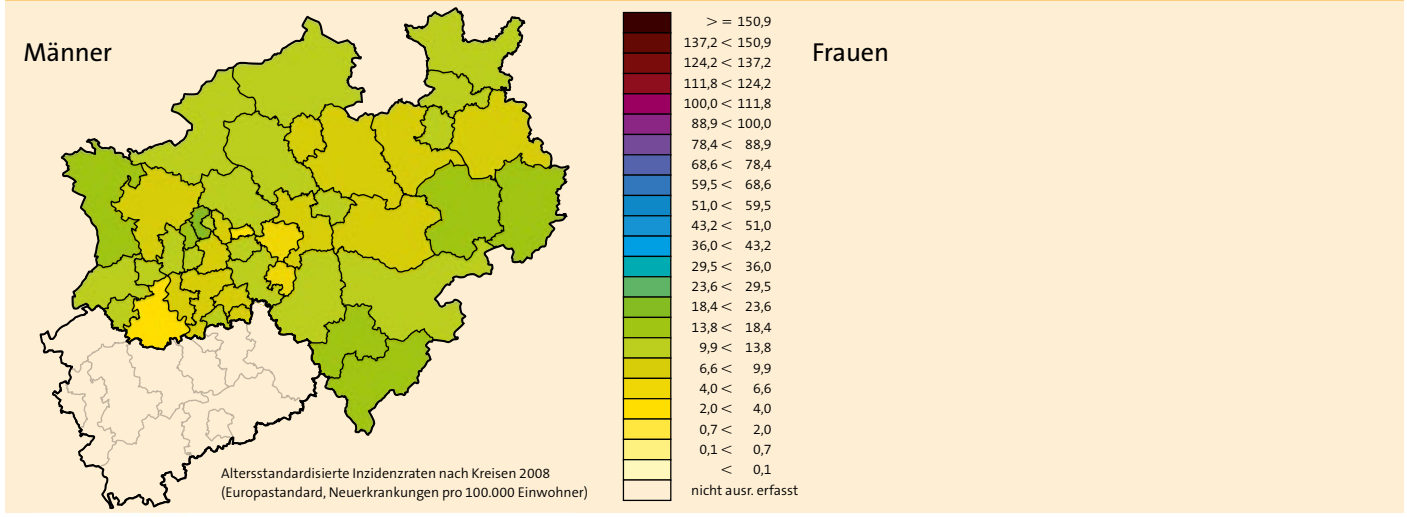
Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008 (Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Epidemiologie

Häufigkeit

Hodenkrebs ist zwar mit 437 Erkrankungsfällen in Westfalen-Lippe (knapp 950 in NRW) eine seltene Erkrankung, trifft jedoch vor allem Männer im jüngeren Lebensalter und ist damit die häufigste Krebserkrankung für Männer zwischen 20 und 40 Jahren. Verstorben sind an der Erkrankung in NRW 25 Männer.

Tumorstadien und Prognose

Die Erkrankung wird meist in einem relativ frühen Stadium erkannt (93% T1/T2-Tumore). Die relative 5-Jahres-Überlebensrate von 96% unterstreicht die sehr gute Prognose.

Trends

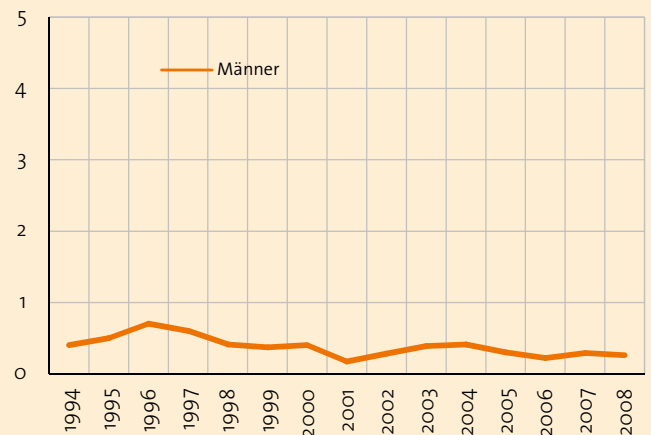
Wie in fast allen europäischen Registern ist beim Hodenkrebs seit vielen Jahren ein kontinuierlicher Anstieg der Inzidenz zu beobachten, bei Fehlen von effektiven Früherkennungsmaßnahmen sind hier biologische Ursachen anzunehmen, die bisher nicht geklärt sind. Die Mortalität bewegt sich auf sehr niedrigem Niveau.

Regionale Vergleiche

Die Inzidenzrate ist in Westfalen-Lippe etwas niedriger als in Deutschland gesamt, jedoch höher als in den Niederlanden. Bei der Mortalität sind keine Unterschiede zwischen den Vergleichsregionen zu beobachten.

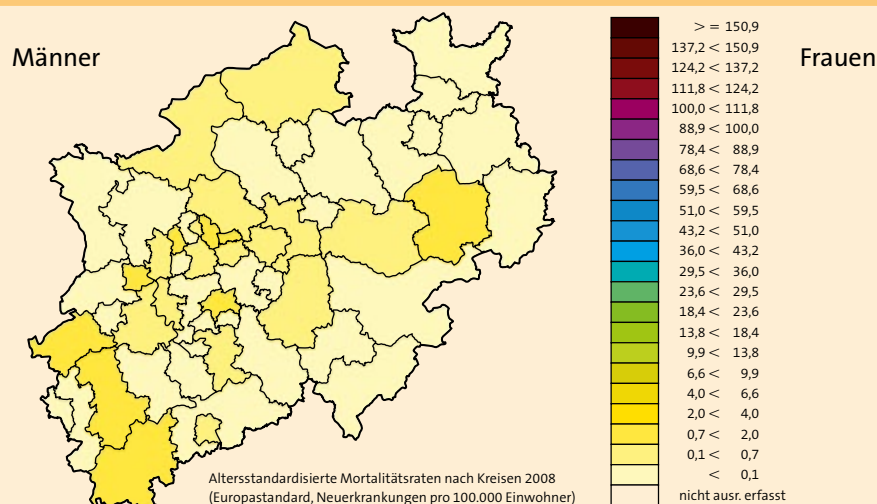
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	25	
Anteil aller Krebssterbefälle	0,1%	
Anteil aller Sterbefälle	0,03%	
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	0,3	
Europastandard	0,3	
Weltstandard	0,2	
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	0,3	
Niederlande 2008	0,3	



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen

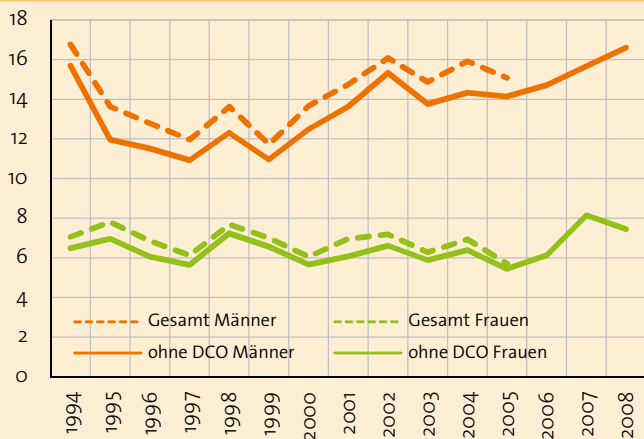


Niere (C64)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

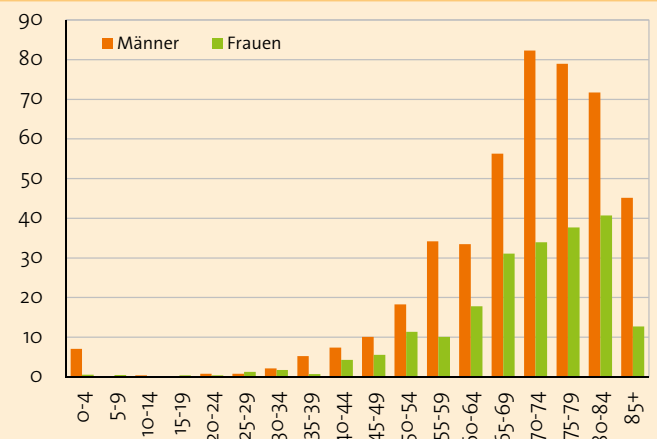
	Männer	Frauen		Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008					
Erkrankungsfälle in 2008	801	458	Tumorgröße		
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	3,2%	2,0%	T1	439 63,9%	258 64,2%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	68	70	T2	68 9,9%	34 8,5%
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)					
Rohe Rate	19,6	10,7	T3	169 24,6%	105 26,1%
Europastandard	14,8	6,9	T4	11 1,6%	5 1,2%
Weltstandard	10,6	5,0	gesamt	687 100%	402 100%
Referenzwerte (Europastandard)					
Deutschland 2006 (Schätzung)	-	-	ohne Angaben zu T	114	56
Niederlande 2008	12,9	6,9	Lymphknotenbefall		
10-Jahres-Erkrankungsrisiko					
mit 40 Jahren: eine(r) von	1.106	1.979	N0	240 89,9%	145 87,9%
mit 50 Jahren: eine(r) von	403	939	N+	27 10,1%	20 12,1%
mit 60 Jahren: eine(r) von	233	433	gesamt	267 100%	165 100%
mit 70 Jahren: eine(r) von	151	307	ohne Angaben zu N	534	293
Lebenszeiterisiko: eine(r) von	66	120	Histologie		
Qualitätsparameter					
HV	96,3%	94,5%	klarzelliges Nierenzell-Ca	348 43,4%	203 44,3%
M/I	0,39	0,48	chromophobes Nierenzell-Ca	46 5,7%	29 6,3%
DCO-Rate	--	--	papilläres Nierenzell-Ca	74 9,2%	32 7,0%
			sonstg. Nierenzell-Ca	16 2,0%	10 2,2%
			n.n.bez. Nierenzell-Ca	265 33,1%	161 35,2%
			Nephroblastom	13 1,6%	3 0,7%
			andere spez. Malignome	28 3,5%	9 2,0%
			unspezif./ ungenau bezeichnet	11 1,4%	11 2,4%

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



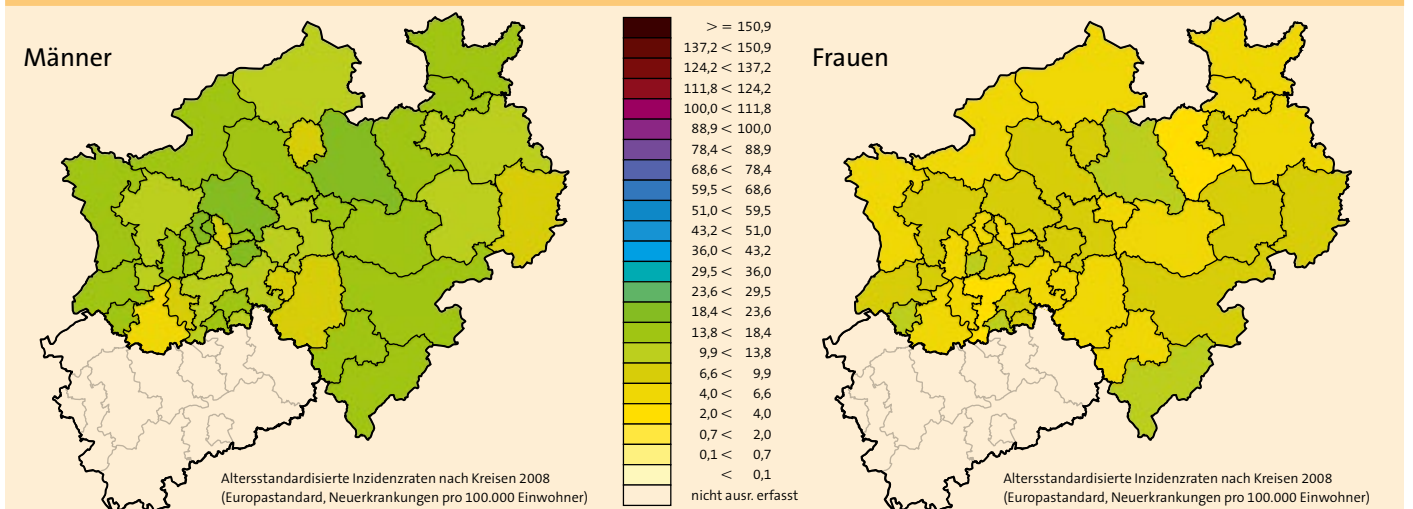
Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008 (Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Epidemiologie

Häufigkeit

Bösartige Tumoren der Niere treten, von den seltenen Nephroblastomen im Kindesalter abgesehen, überwiegend als Nierenzellkarzinome im höheren Lebensalter und häufiger beim männlichen Geschlecht auf. Im Berichtsjahr 2008 erkrankten in Westfalen-Lippe 801 Männer und 458 Frauen an Nierenkrebs. In NRW ist damit von mehr als 2.700 Erkrankungen pro Jahr auszugehen. Landesweit verstarben 1.065 Menschen (davon 650 Männer) an dieser Erkrankung.

Tumorstadien und Prognose

Bösartige Nierentumoren werden meist relativ früh erkannt (ca. 75% mit Stadium T1/T2). Fast 90% der Tumoren sind zum Diagnosezeitpunkt noch nicht lymphogen metastasiert. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei etwa 70%.

Trends

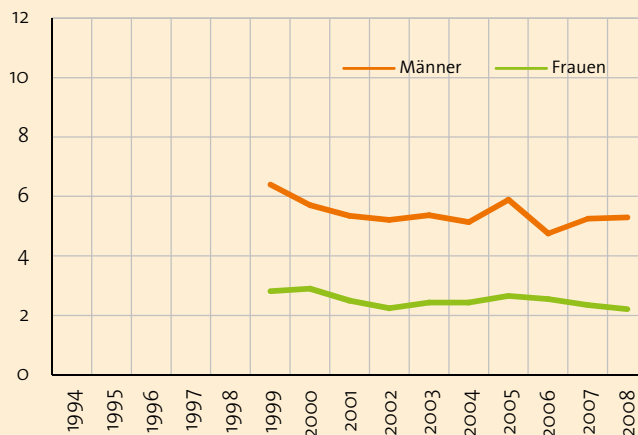
Weder für die Inzidenz noch für die Mortalität sind bisher Trends zu erkennen. Vor 1998 liegen aufgrund des geänderten ICD-Schlüssels keine amtlichen Angaben vor.

Regionale Unterschiede

Die Inzidenzrate ist vergleichbar mit den Raten aus Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz. Einige andere Bundesländer sowie die Schätzung für Deutschland insgesamt beziehen Tumoren der ableitenden Harnwege in die Inzidenzrate mit ein und eignen sich somit nicht für einen Vergleich. Die Mortalitätsraten in NRW entsprechen den bundesdeutschen und niederländischen Ergebnissen. Auf Kreisebene zeigen sich keine wesentlichen regionalen Unterschiede.

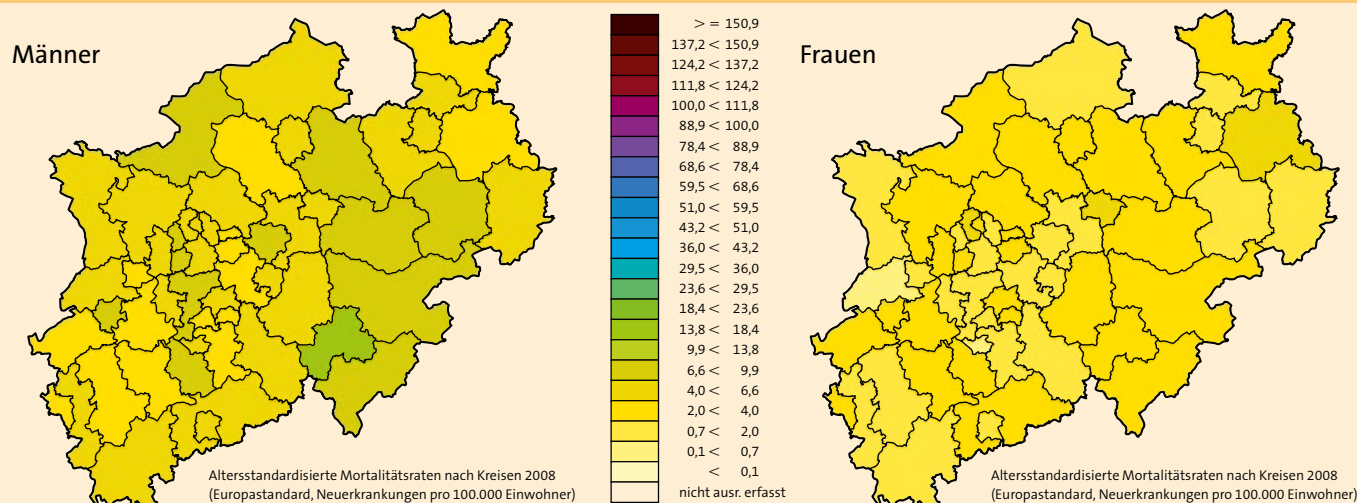
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	650	415
Anteil aller Krebssterbefälle	2,4%	1,8%
Anteil aller Sterbefälle	0,7%	0,4%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	7,4	4,5
Europastandard	5,3	2,2
Weltstandard	3,5	1,4
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	5,4	2,5
Niederlande 2008	5,9	2,7



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



Männer

Frauen

Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

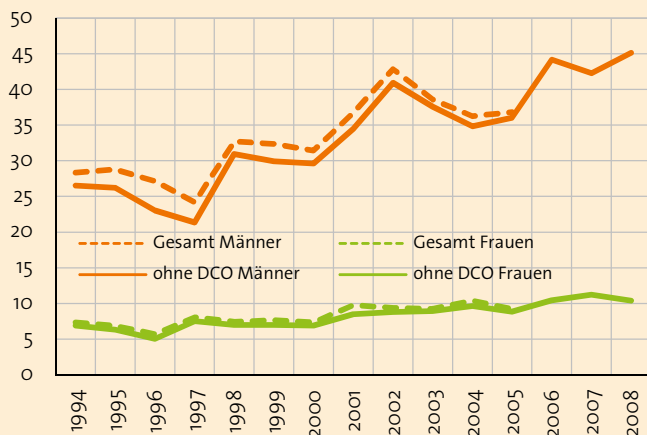
Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Harnblase (C67, D09.0, D41.4)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

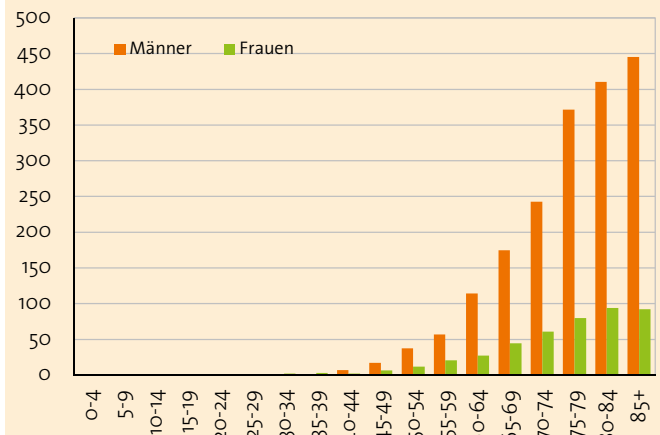
	Männer	Frauen		Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	2546	877	Tumorstadien		
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	10,4%	3,9%	Ta	1000 46,2%	300 40,2%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	72	74	Tis	51 2,4%	13 1,7%
davon Carcinomata in situ/unsich. Verh.	1225	366	T1	501 23,2%	159 21,3%
Inzidenzraten (/100.000/Jahr) (Raten f. invasive Tumoren s. Anhang)			T2	409 18,9%	184 24,7%
Rohe Rate	62,3	20,5	T3	140 6,5%	57 7,6%
Europastandard	43,9	11,6	T4	63 2,9%	33 4,4%
Weltstandard	28,5	7,8	gesamt	2164 100%	746 100%
Referenzwerte (Europastandard)			ohne Angaben zu T	382	131
Deutschland 2006 (Schätzung)	35,7	11,1	Lymphknotenbefall (nur für invasive Tumoren)		
Niederlande 2008	-	-	N0	388 79,7%	127 78,9%
10-Jahres-Erkrankungsrisiko			N+	99 20,3%	34 21,1%
mit 40 Jahren: eine(r) von	779	2.102	gesamt	487 100%	161 100%
mit 50 Jahren: eine(r) von	209	617	ohne Angaben zu N	834	350
mit 60 Jahren: eine(r) von	74	285	Histologie		
mit 70 Jahren: eine(r) von	39	157	Transitionalzell-Ca	2435 95,6%	799 91,1%
Lebenszeitrisiko: eine(r) von	19	60	Plattenepithel-Ca	14 0,5%	24 2,7%
Qualitätsparameter			Adeno-Ca	14 0,5%	16 1,8%
HV	96,6%	100,0%	kleinzellig/neuroendokrin	14 0,5%	4 0,5%
M/I	0,33	0,45	Sarkome u. Weichteiltumore	1 0,0%	2 0,2%
DCO-Rate	--	--	andere spez. Malignome	12 0,5%	15 1,7%
			unspezif./ ungenau bezeichnet	56 2,2%	17 1,9%

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



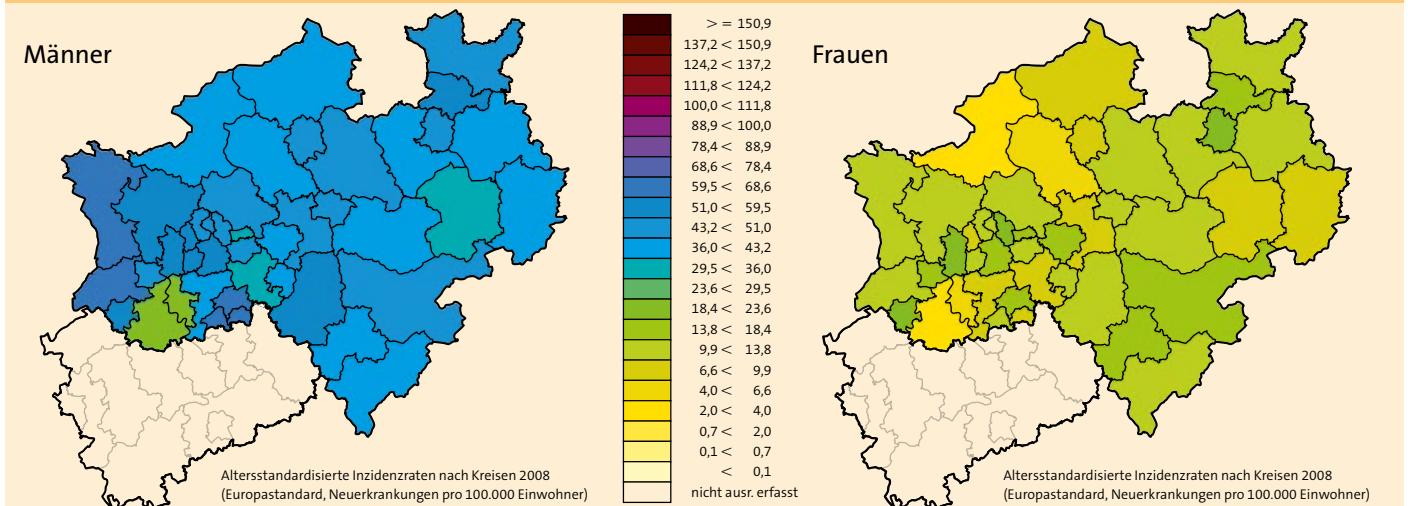
Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster
(Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008
(Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Epidemiologie

Häufigkeit

Die hier dargestellten Daten umfassen die invasiven Tumoren (C67) der Blase sowie die in-situ Karzinome (D09.0) und die Tumoren mit unsicherem Verhalten (D41.4). Mit einem mittleren Erkrankungsalter von 72 bzw. 74 Jahren sind Blasenkarzinome eine Erkrankung des hohen Lebensalters. Männer sind deutlich häufiger betroffen. In Westfalen-Lippe wurden 2.546 Erkrankungsfälle bei Männern und 877 bei Frauen gemeldet, nahezu die Hälfte davon waren nicht-invasive Tumoren. In NRW muss damit mit knapp 7.400 Karzinomen (davon 5.500 bei Männern) pro Jahr gerechnet werden. Im Berichtsjahr verstarben 896 Männer und 474 Frauen an dieser Erkrankung.

Tumorstadien und Prognose

Etwa die Hälfte der invasiven Tumoren wird in relativ frühen Stadien (T1/T2) diagnostiziert. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer bei 68%, für Frauen mit 60% etwas niedriger.

Trends

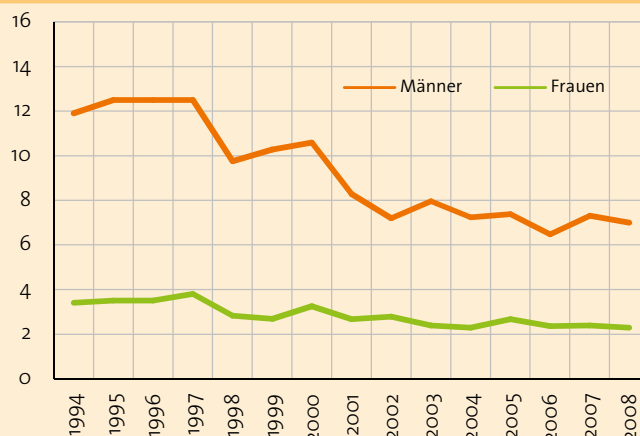
Die steigenden Raten der Neuerkrankungen seit Anfang der 90er Jahre sind auf eine verbesserte Erfassung der nicht-invasiven Tumoren zurückzuführen. Bei den invasiven Karzinomen sind die Raten stabil. Die Mortalität ist bei den Männern in den letzten 15 Jahren nahezu um die Hälfte gesunken.

Regionale Unterschiede

Die Inzidenzrate der Männer liegt in Westfalen-Lippe deutlich über der Rate für Deutschland gesamt. Die Mortalitätsraten sind in den Vergleichsregionen ähnlich. Wesentliche regionale Unterschiede innerhalb des Registergebiets finden sich nicht.

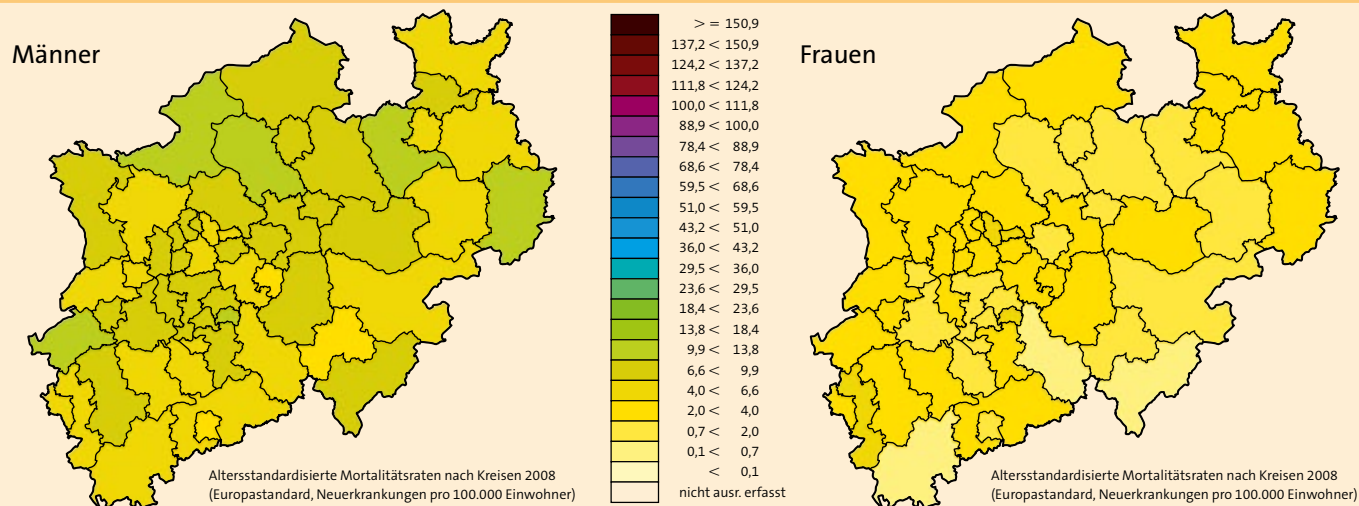
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	896	474
Anteil aller Krebssterbefälle	3,3%	2,0%
Anteil aller Sterbefälle	1,0%	0,5%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	10,2	5,2
Europastandard	7,0	2,3
Weltstandard	4,2	1,4
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	6,2	2,0
Niederlande 2008	8,3	2,6



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



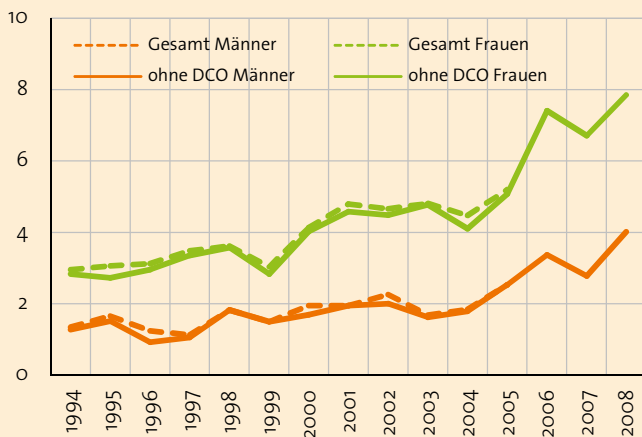
Schilddrüse (C73)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

	Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	202	455
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	0,8%	2,0%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	55	51
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	4,9	10,7
Europastandard	4,3	9,6
Weltstandard	3,4	7,9
Referenzwerte (Europastandard)		
Deutschland 2006 (Schätzung)	3,4	7,5
Niederlande 2008	1,6	3,8
10-Jahres-Erkrankungsrisiko		
mit 40 Jahren: eine(r) von	1.712	683
mit 50 Jahren: eine(r) von	1.005	593
mit 60 Jahren: eine(r) von	1.230	684
mit 70 Jahren: eine(r) von	1.522	837
Lebenszeitrisiko: eine(r) von	285	124
Qualitätsparameter		
HV	97,5%	97,1%
M/I	0,12	0,08
DCO-Rate	--	--

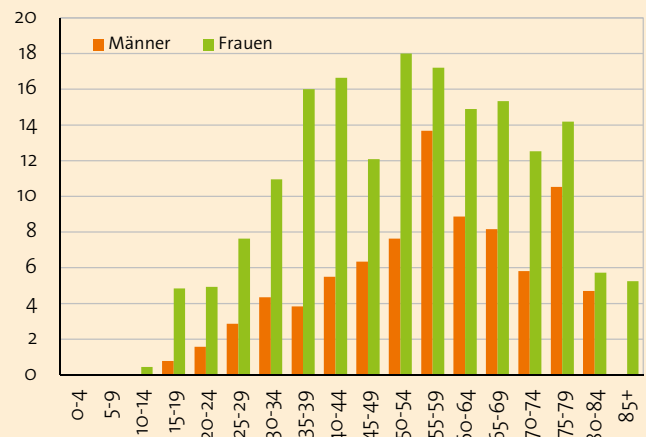
	Männer	Frauen
Tumorstadien		
T1	98 56,6%	252 63,0%
T2	32 18,5%	70 17,5%
T3	30 17,3%	62 15,5%
T4	13 7,5%	16 4,0%
gesamt	173 100%	400 100%
ohne Angaben zu T	29	55
Lymphknotenbefall		
N0	61 64,2%	170 72,6%
N+	34 35,8%	64 27,4%
gesamt	95 100%	234 100%
ohne Angaben zu N	107	221
Histologie		
papilläres Adeno-Ca	132 65,3%	340 74,7%
follikuläres Adeno-Ca	38 18,8%	54 11,9%
medulläres Adeno-Ca	15 7,4%	30 6,6%
sonstg. Adeno-Ca	0 0,0%	3 0,7%
anaplastisches Ca	7 3,5%	10 2,2%
andere spez. Malignome	3 1,5%	5 1,1%
unspezif./ ungenau bezeichnet	7 3,5%	13 2,9%

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



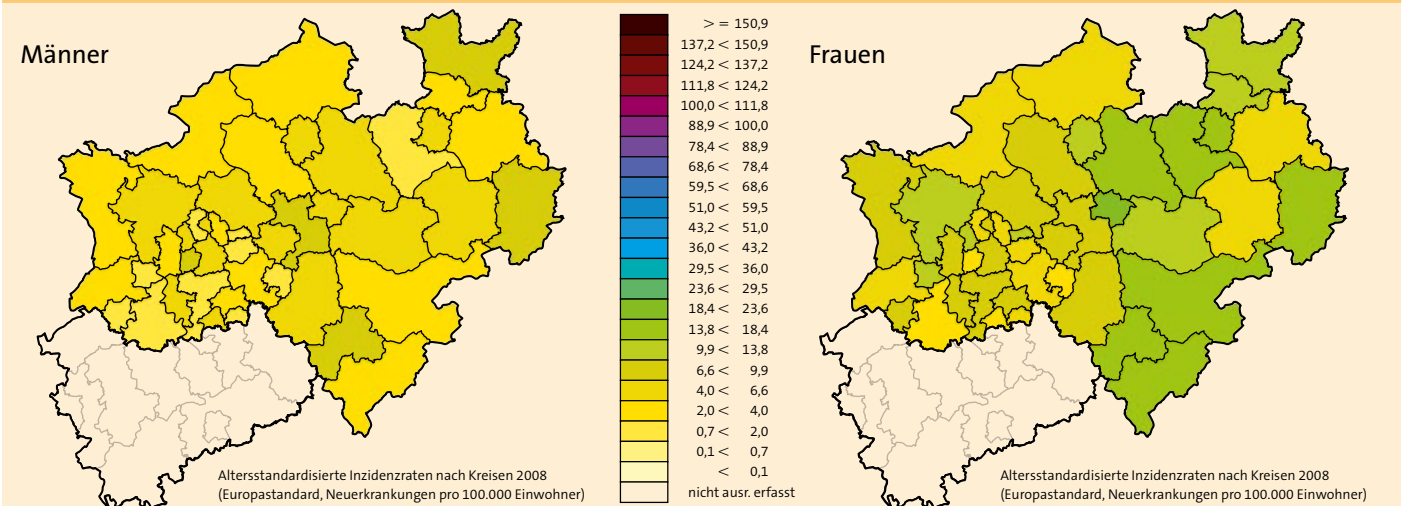
Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster
(Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008
(Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Männer

Frauen

Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008
(Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersstandardisierte Inzidenzraten nach Kreisen 2008
(Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Epidemiologie

Häufigkeit

Schilddrüsenkarzinome gehören zu den seltenen Krebserkrankungen, wobei Frauen etwa doppelt so häufig betroffen sind wie Männer. Bösartige Tumoren der Schilddrüse kommen bei Erwachsenen in allen Altersgruppen vor, liegen aber mit einem mittleren Erkrankungsalter von 54 Jahren bei Männern und 51 Jahren bei Frauen weit unter dem Durchschnittsalter für Krebserkrankungen insgesamt. In Westfalen-Lippe wurde diese Erkrankung bei 202 Männern und 455 Frauen gemeldet, in NRW ist damit von über 1.400 Erkrankungen pro Jahr (fast 1.000 bei Frauen) auszugehen. In NRW verstarben 132 Menschen an dieser Erkrankung.

Tumorstadien und Prognose

Die Erkrankung wird vor allem bei den häufiger betroffenen Frauen zumeist in einem frühen Stadium erkannt. Auch der Anteil des prognostisch günstigen papillären Typs ist bei Frauen höher, hierdurch erklärt sich die für sie höhere relative 5-Jahres-Überlebensrate von 89% (77% bei Männern).

Trends

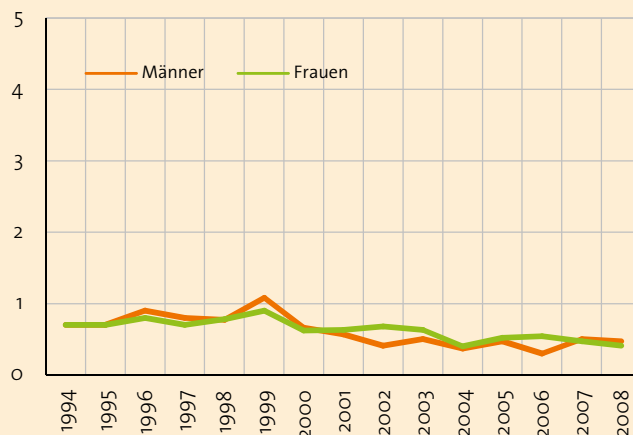
Der Anstieg der Inzidenzrate seit 2005 ist am ehesten auf eine verbesserte Erfassung im neuen Krebsregister zurückzuführen. Die Mortalität ist auf niedrigem Niveau zuletzt weiter rückläufig.

Regionale Unterschiede

Die Inzidenzraten liegen etwas höher als die Schätzung für Deutschland insgesamt und deutlich über den niederländischen Raten. Die Mortalitätsraten für NRW entsprechen in etwa den Ergebnissen der Vergleichsregionen. Bei insgesamt kleinen Fallzahlen lassen sich aus den beobachtbaren Unterschieden auf Kreisebene noch keine Rückschlüsse ziehen.

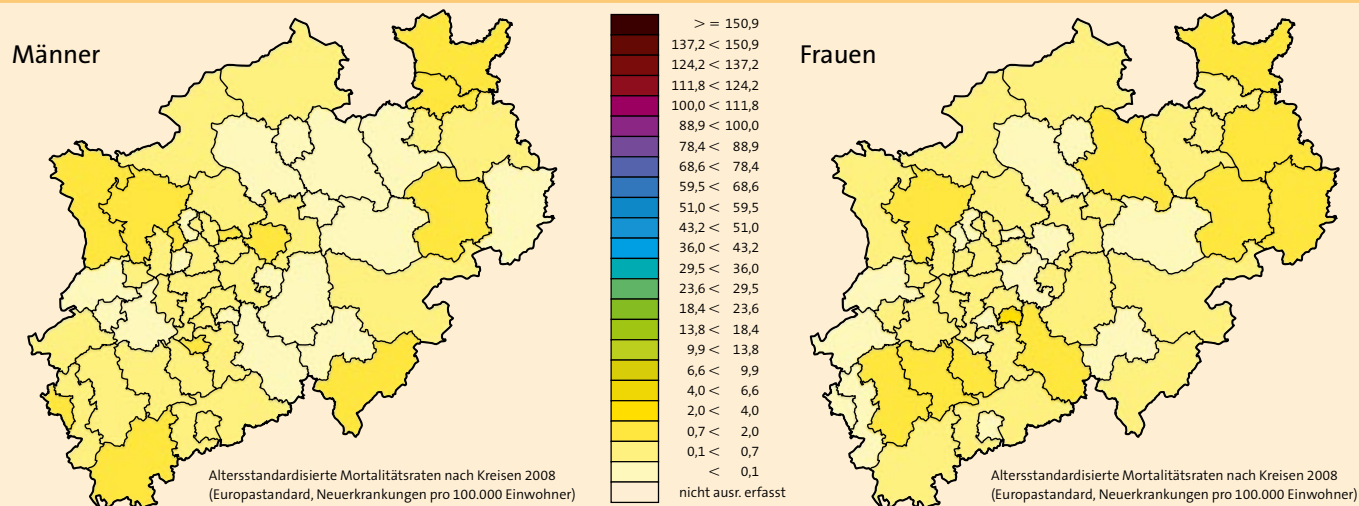
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	56	76
Anteil aller Krebssterbefälle	0,2%	0,3%
Anteil aller Sterbefälle	0,1%	0,1%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	0,6	0,8
Europastandard	0,5	0,4
Weltstandard	0,3	0,3
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	0,5	0,5
Niederlande 2008	0,3	0,6



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



Männer

Frauen

Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

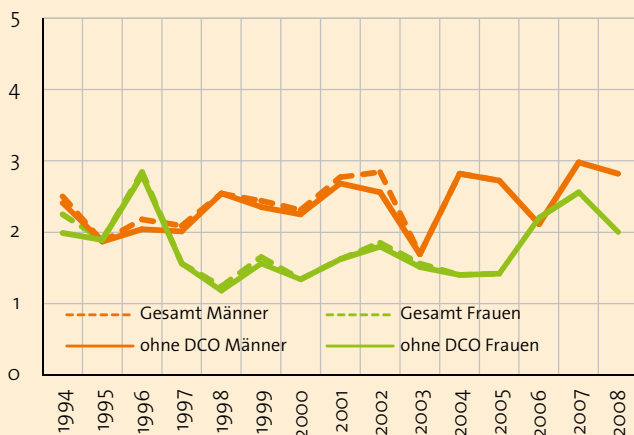
Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Hodgkin-Lymphome (C81)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

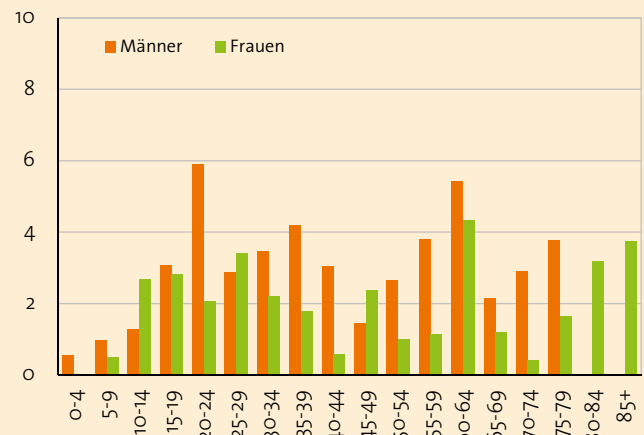
	Männer	Frauen		Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008					
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	0,5%	0,4%	Histologie		
mittl. Erkrankungsalter (Median)	41	45	lymphozytenreiche Form (C81.0)	3 2,6%	2 2,5%
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)					
Rohe Rate	2,9	1,9	nodulär-sklerosierende Form (C81.1)	37 31,6%	35 44,3%
Europastandard	2,8	1,8	gemischtzellige Form (C81.2)	34 29,1%	21 26,6%
Weltstandard	2,7	1,8	lymphozytenarme Form (C81.3)	2 1,7%	1 1,3%
Referenzwerte (Europastandard)					
Deutschland 2006 (Schätzung)	2,7	2,0	sonstige Typen (C81.7)	9 7,7%	4 5,1%
Niederlande 2008	3,1	2,2	nicht näher bezeichnet (C81.9)	32 27,4%	16 20,3%
10-Jahres-Erkrankungsrisiko					
mit 20 Jahren: eine(r) von	2.362	3.709			
mit 30 Jahren: eine(r) von	2.699	5.043			
mit 40 Jahren: eine(r) von	4.226	6.910			
mit 50 Jahren: eine(r) von	3.176	7.567			
Lebenszeitrisko: eine(r) von	468	644			
Qualitätsparameter					
HV	91,5%	96,2%			
M/I	0,15	0,15			
DCO-Rate	--	--			

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



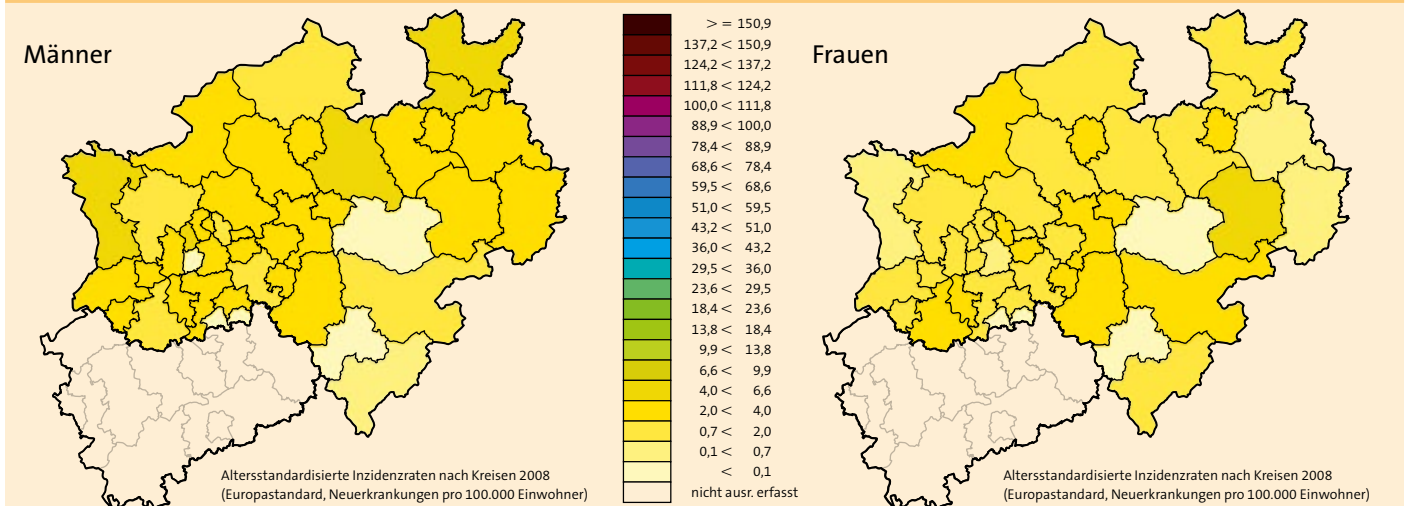
Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster
(Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008
(Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Epidemiologie

Häufigkeit

Die seltenen Hodgkin-Lymphome betreffen Männer etwas häufiger als Frauen und kommen in allen Altersgruppen vor. Das mittlere Erkrankungsalter von 41 bzw. 45 Jahren zeigt jedoch, dass häufig jüngere Menschen am Hodgkin-Lymphom erkranken. In Westfalen-Lippe wurde die Erkrankung in 2008 bei 117 Männern und 79 Frauen diagnostiziert, in NRW ist damit von etwa 400 Erkrankungen pro Jahr auszugehen. 58 Menschen verstarben in NRW an dieser Erkrankung.

Prognose

Die Prognose ist relativ gut: die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei 76%.

Trends

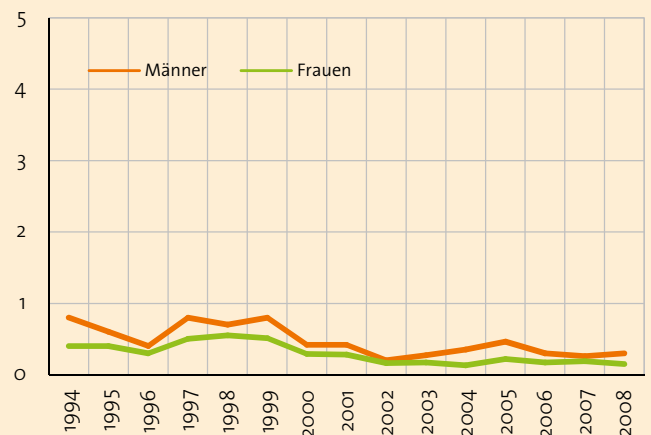
Es lassen sich keine eindeutigen Inzidenztrends im Regierungsbezirk Münster beobachten. Die Mortalität ist auf niedrigem Niveau geringfügig rückläufig.

Regionale Unterschiede

Die Inzidenz- und Mortalitätsraten liegen im Bereich der letzten Schätzung für Deutschland sowie der niederländischen Ergebnisse. Wegen der geringen Fallzahlen lassen sich regionale Unterschiede innerhalb des Registergebiets nicht beurteilen.

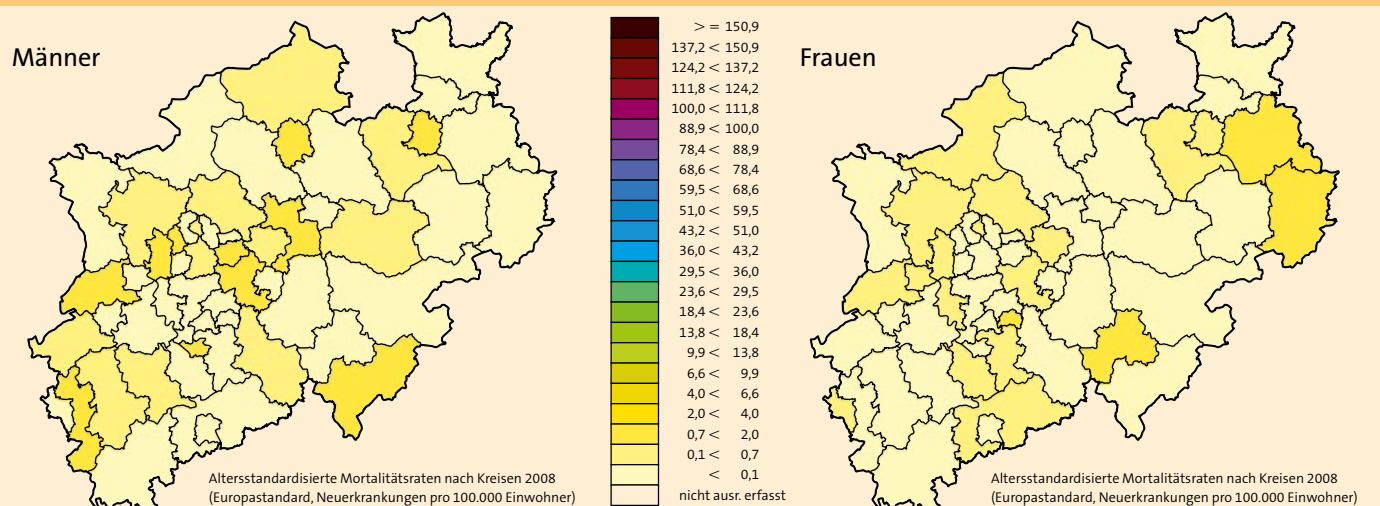
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	34	24
Anteil aller Krebssterbefälle	0,1%	0,1%
Anteil aller Sterbefälle	0,04%	0,02%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	0,4	0,3
Europastandard	0,3	0,2
Weltstandard	0,2	0,1
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	0,4	0,2
Niederlande 2008	0,6	0,3



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen

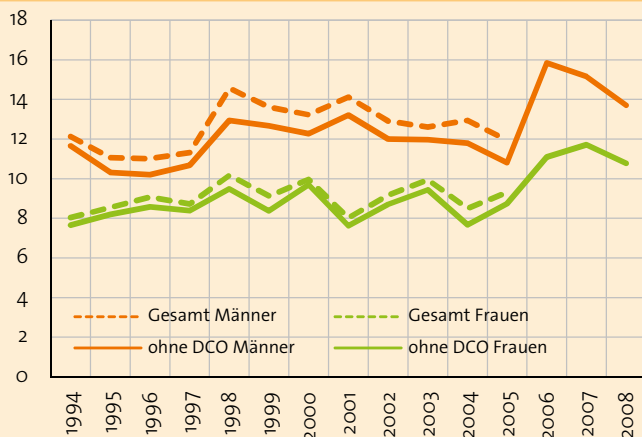


Non-Hodgkin-Lymphome (C82–C85)

Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

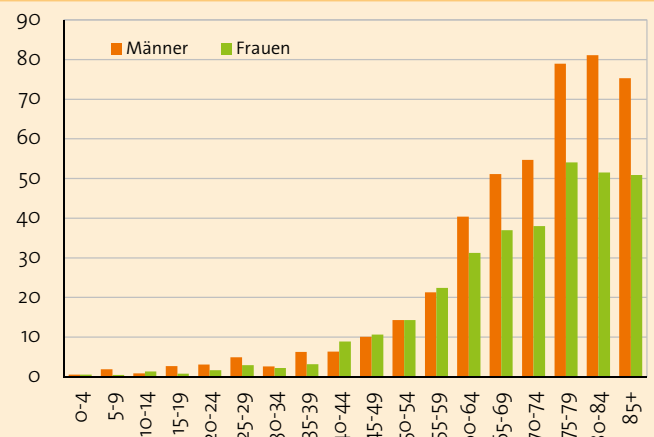
	Männer	Frauen		Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	738	703	Lokalisation		
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	2,9%	3,1%	Lymphknoten	442 59,9%	416 59,2%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	68	69	Magen	52 7,0%	66 9,4%
			Dünndarm	13 1,8%	9 1,3%
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)			Appendix	1 0,1%	0 0,0%
Rohe Rate	18,1	16,5	sonstg. Gastrointestinaltrakt	16 2,2%	16 2,3%
Europastandard	13,9	10,9	Tonsillen u. Waldeyerscher Rachenring	15 2,0%	16 2,3%
Weltstandard	10,1	8,0	Milz	7 0,9%	12 1,7%
Referenzwerte (Europastandard)			Haut	49 6,6%	34 4,8%
Deutschland 2006 (Schätzung)	12,6	9,9	Gehirn	26 3,5%	16 2,3%
Niederlande 2008	-	-	Brustdrüse	0 0,0%	8 1,1%
10-Jahres-Erkrankungsrisiko			Geschlechtsorgane	15 2,0%	2 0,3%
mit 40 Jahren: eine(r) von	1.193	1.045	sonstg. Lokalisationen	74 10,0%	79 11,2%
mit 50 Jahren: eine(r) von	552	545	unbekannt/ungenau bezeichnet	28 3,8%	29 4,1%
mit 60 Jahren: eine(r) von	241	309	Histologie		
mit 70 Jahren: eine(r) von	181	241	follikuläres Non-Hodgkin-Lymphom (C82)	102 13,8%	137 19,5%
Lebenszeitrisko: eine(r) von	69	76	Non-Hodgkin-Lymphom - diffus C83	262 35,5%	243 34,6%
			peripheres/kutanes T-Zell-Lymphom (C84)	80 10,8%	48 6,8%
Qualitätsparameter			sonstg./n.n.bez. Formen (C85)	294 39,8%	275 39,1%
HV	90,7%	91,9%			
M/I	0,42	0,42			
DCO-Rate	--	--			

Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



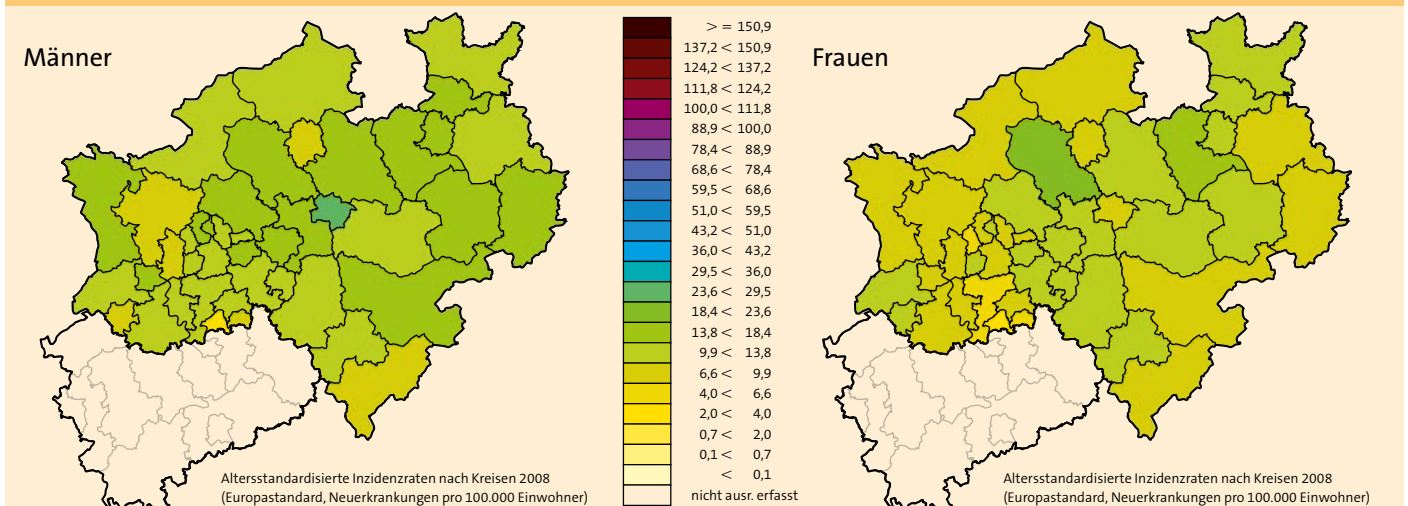
Altersstandardisierte Inzidenzrate im Reg.-Bez. Münster (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Altersspezifische Inzidenzraten 2008 (Neuerkrankungen/100.000 Personen/Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Epidemiologie

Häufigkeit

Männer und Frauen sind etwa gleich häufig vom Non-Hodgkin-Lymphom (NHL) betroffen. Das Erkrankungsrisiko steigt mit dem Lebensalter deutlich an, das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 68 bzw. 69 Jahren. Ein Drittel der Fälle wird extranodulär (außerhalb der Lymphnoten) diagnostiziert. In Westfalen-Lippe wurde bei 738 Männern und 703 Frauen ein Non-Hodgkin Lymphom gemeldet, in NRW ist damit von gut 3.000 Erkrankungen pro Jahr auszugehen. Im Jahr 2008 verstarben 1.307 Menschen in NRW an dieser Erkrankung.

Prognose

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten liegen mit 55% niedriger als beim Hodgkin-Lymphom.

Trends

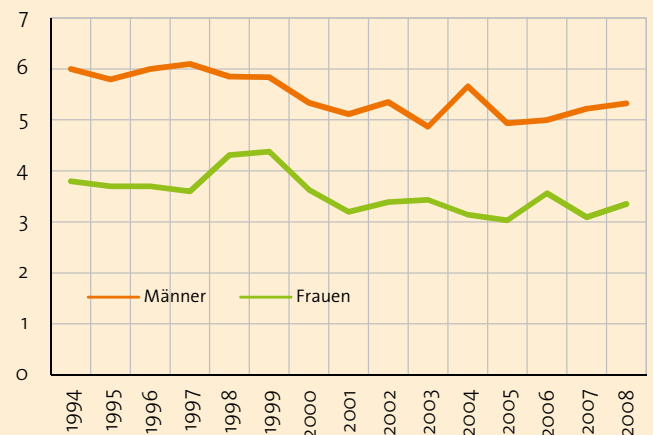
Die Schwankungen der letzten Jahre beim Inzidenzverlauf im Regierungsbezirk Münster sind wahrscheinlich auf eine verbesserte Erfassung im neuen Krebsregister zurückzuführen. Die Mortalitätsraten in NRW sind in den letzten Jahren leicht rückläufig.

Regionale Unterschiede

Die Inzidenzraten liegen geringfügig über den Ergebnissen für Deutschland insgesamt. Die Mortalitätsraten für NRW entsprechen in etwa den bundesdeutschen und niederländischen Ergebnissen. Wesentliche Unterschiede auf Kreisebene sind bisher nicht zu beobachten.

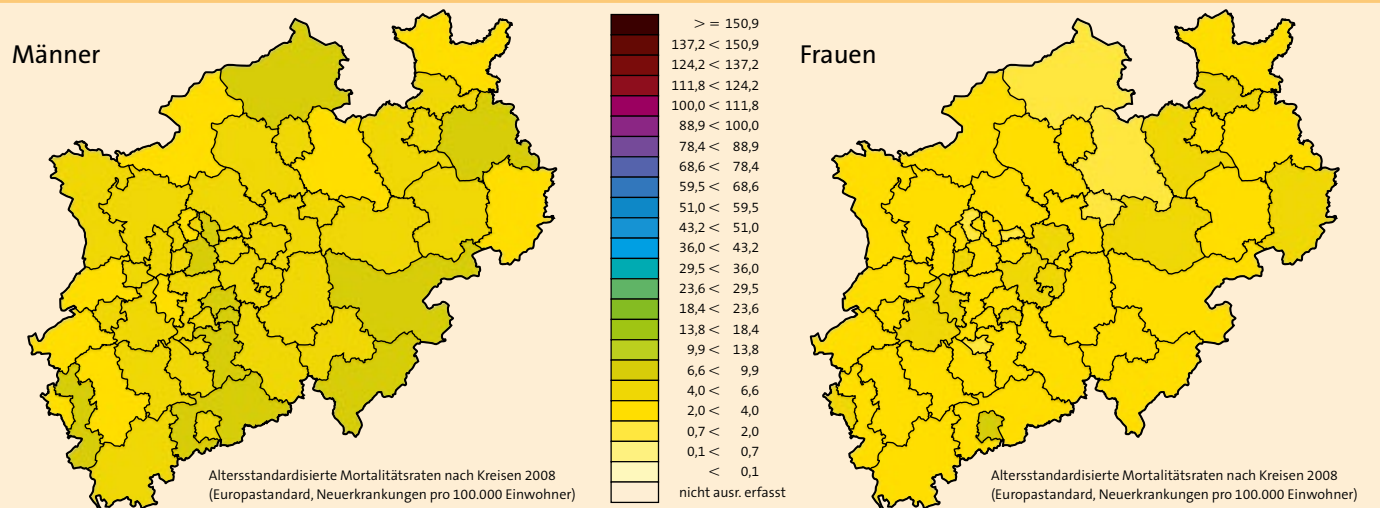
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	670	637
Anteil aller Krebssterbefälle	2,5%	2,7%
Anteil aller Sterbefälle	0,7%	0,6%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	7,7	6,9
Europastandard	5,3	3,4
Weltstandard	3,4	2,1
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	5,2	3,2
Niederlande 2008	6,0	3,9



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen

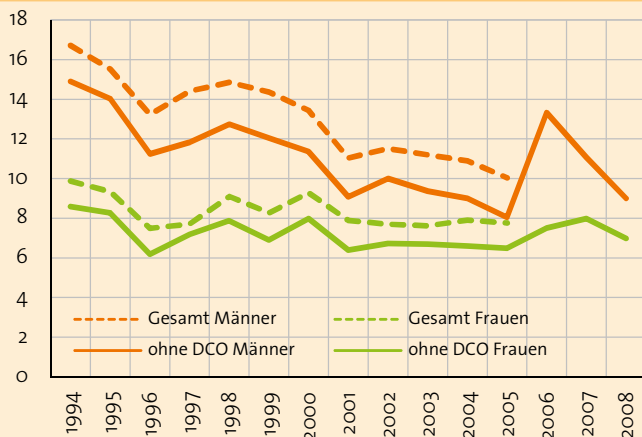


Leukämien (C91–C95)

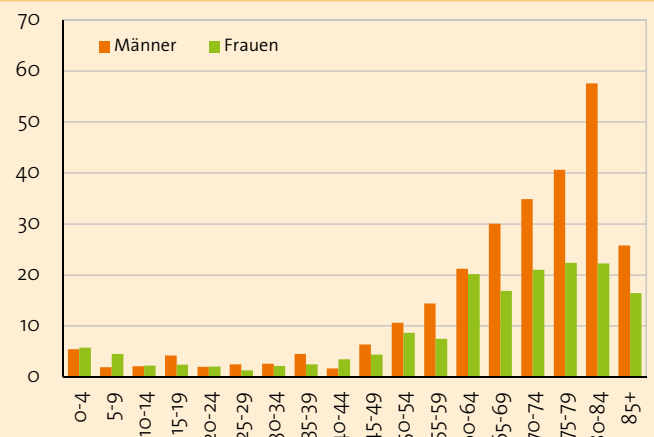
Inzidenz (Neuerkrankungen) im Landesteil Westfalen-Lippe

	Männer	Frauen		Männer	Frauen
Erkrankungsfälle in 2008	458	358	Histologie		
Anteil Krebs gesamt (o. C44)	1,8%	1,6%	akute lymphoblastische Leukämie (91.0)	22 4,8%	31 8,7%
mittl. Erkrankungsalter (Median)	66,5	66	chronische lymphatische Leukämie (C91.1)	162 35,4%	103 28,8%
			sonstg. lymphat. Leukämien (C91.2-C91.9)	54 11,8%	31 8,7%
Inzidenzraten (/100.000/Jahr)			akute myeloische Leukämie (C92.0)	112 24,5%	115 32,1%
Rohe Rate	11,2	8,4	chronische myeloische Leukämie (C92.1)	42 9,2%	27 7,5%
Europastandard	8,9	6,4	sonstg. myelo. Leukämien (C92.2-C92.9)	37 8,1%	29 8,1%
Weltstandard	7,0	5,4	Monozytenleukämie (C93)	17 3,7%	14 3,9%
Referenzwerte (Europastandard)			sonstg. Leukämieformen (C94-C95)	12 2,6%	8 2,2%
Deutschland 2006 (Schätzung)	10,3	7,2			
Niederlande 2008	-	-			
10-Jahres-Erkrankungsrisiko					
mit 40 Jahren: eine(r) von	2.277	2.431			
mit 50 Jahren: eine(r) von	814	1.183			
mit 60 Jahren: eine(r) von	424	576			
mit 70 Jahren: eine(r) von	314	513			
Lebenszeitrisko: eine(r) von	113	146			
Qualitätsparameter					
HV	55,9%	53,6%			
M/I	0,88	1,02			
DCO-Rate	--	--			

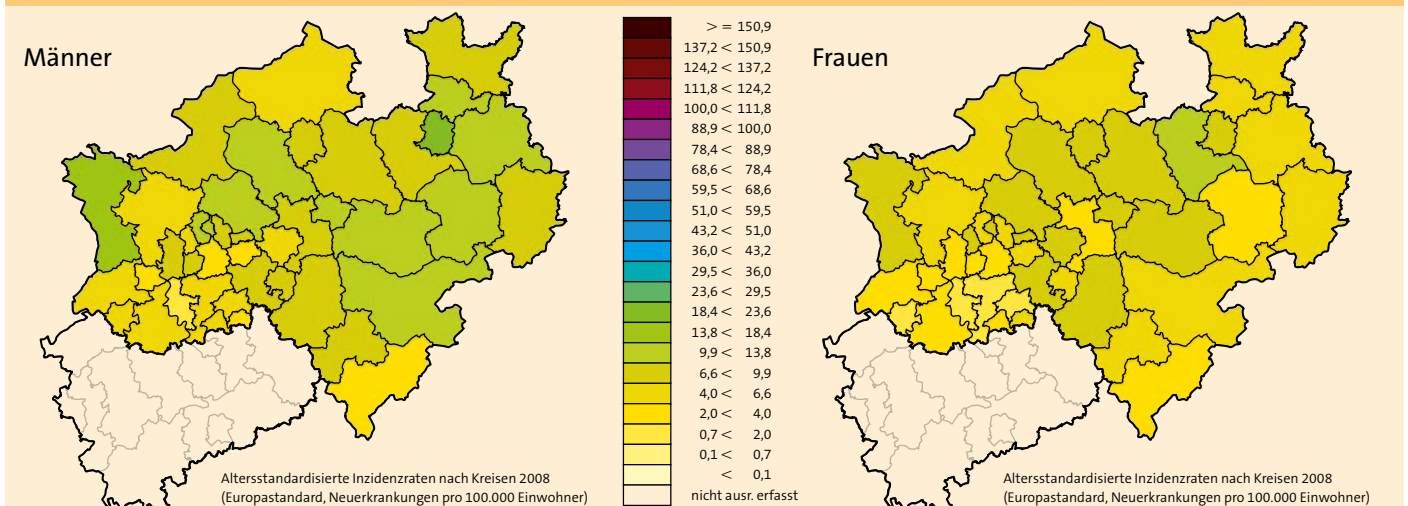
Inzidenzverlauf (Regierungsbezirk Münster)



Altersverteilung (Landesteil Westfalen-Lippe)



Regionale Unterschiede der Krebsinzidenz (ohne Reg.-Bez. Köln)



Epidemiologie

Häufigkeit

Leukämien umfassen eine sehr heterogene Gruppe von Erkrankungen des Knochenmarkes und werden nach ihren Verlaufsformen und der jeweils befallenen Zellart klassifiziert. Die häufigsten Formen sind die akute myeloische (AML) und die chronisch lymphatische Form (CLL). Von chronischen Leukämien sind ausschließlich Erwachsene betroffen, die AML kann in jedem Alter vorkommen, wobei das Erkrankungsrisiko mit dem Alter ansteigt. Die akute lymphatische Leukämie (ALL) ist die häufigste Krebserkrankung bei Kindern. Bei 816 in Westfalen-Lippe gemeldeten Leukämien wäre in NRW mit knapp 1.800 Erkrankungen pro Jahr zu rechnen, wobei noch von einer nicht ganz vollständigen Erfassung auszugehen ist. 1.634 Menschen verstarben an einer Leukämie. Da die CLL aufgrund neuer molekularbiologischer Erkenntnisse inzwischen auch als Lymphom klassifiziert werden kann, ist die Abgrenzung gegenüber dem Non-Hodgkin-Lymphom möglicherweise unscharf.

Prognose:

Die Prognose ist je nach Erkrankungstyp sehr unterschiedlich, beim Erwachsenen haben die AML und ALL mit einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von 14% bzw. 20% eine deutlich schlechtere Prognose als die chronischen Formen (CLL:58%, CML: 50%). Eine bessere Prognose haben inzwischen die Leukämien im Kindesalter (5-Jahres-Überleben 80-85%, Quelle: Deutsches Kinderkrebsregister).

Trends

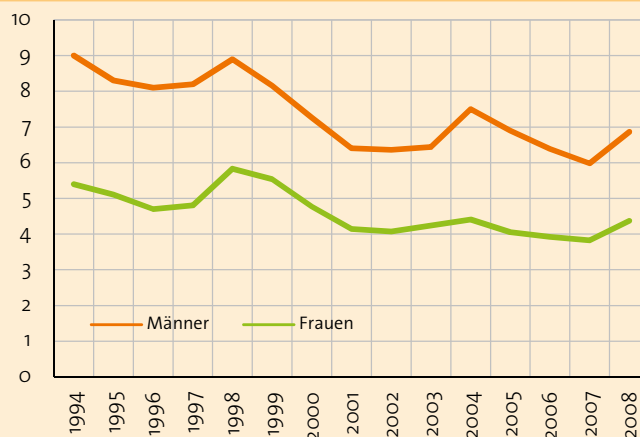
Sowohl Inzidenz als auch Mortalität sind in den letzten 15 Jahren eher rückläufig.

Regionale Unterschiede

Die Inzidenzrate für Westfalen-Lippe liegt etwas niedriger als die Schätzung für Deutschland insgesamt. Die Raten der Mortalität ähneln sich in den Vergleichsregionen.

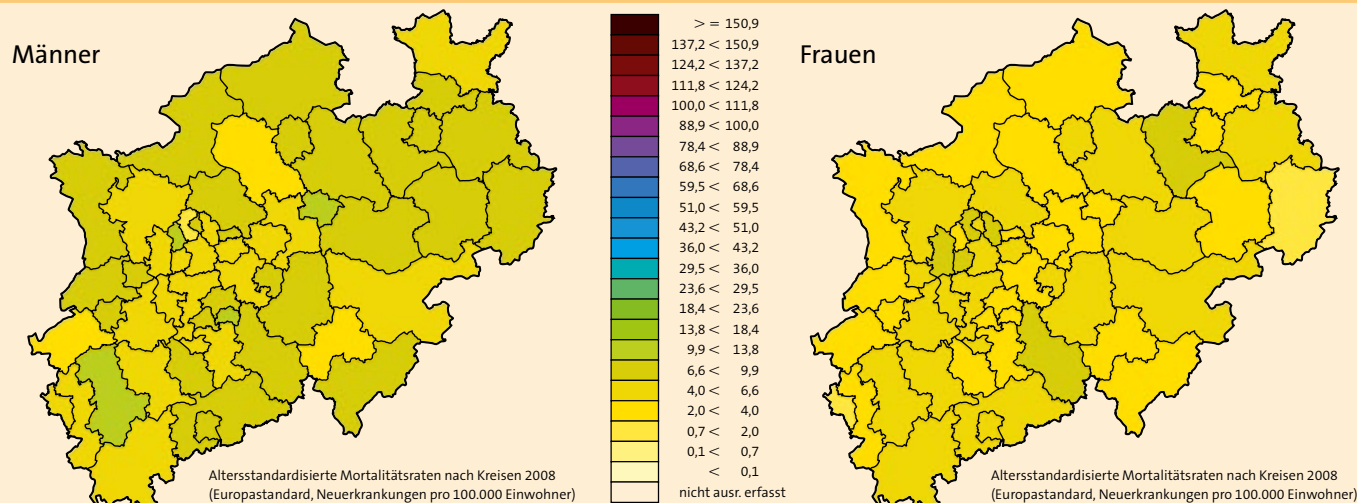
Mortalität (Krebssterblichkeit) in Nordrhein-Westfalen

	Männer	Frauen
Sterbefälle in 2008	849	785
Anteil aller Krebssterbefälle	3,1%	3,3%
Anteil aller Sterbefälle	0,9%	0,8%
Mortalitätsraten (/100.000/Jahr)		
Rohe Rate	9,7	8,6
Europastandard	6,9	4,4
Weltstandard	4,6	2,9
Referenzraten (Europastandard)		
Deutschland 2008	6,9	4,2
Niederlande 2008	6,8	3,9



Altersstandardisierte Mortalitätsraten in NRW seit 1994 (Europastandard, Sterbefälle / 100.000 Personen / Jahr)

Regionale Unterschiede der Krebssterblichkeit in Nordrhein-Westfalen



Männer

Frauen

Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Altersstandardisierte Mortalitätsraten nach Kreisen 2008 (Europastandard, Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner)

Tabellen

Inzidenz und Mortalität, Westfalen-Lippe 2008

	Inzidenz (Neuerkrankungen)						Mortalität (Krebssterblichkeit)					
	Männer			Frauen			Männer			Frauen		
	absolute Anzahl	roh Europa	Raten pro 100.000 Welt	absolute Anzahl	roh Europa	Raten pro 100.000 Welt	absolute Anzahl	roh Europa	Raten pro 100.000 Welt	absolute Anzahl	roh Europa	Raten pro 100.000 Welt
Mund und Rachen												
C00 - Lippe	30	0,7	0,5	0,3	13	0,3	0,1	0,1	3	0,1	0,1	0,0
C01 - Zungengrund	55	1,4	1,1	0,8	26	0,6	0,5	0,3	41	1,0	0,8	0,6
C02 - Zunge	111	2,7	2,2	1,6	45	1,1	0,7	0,5	8	0,2	0,1	0,1
C03 - Zahnfleisch	27	0,7	0,5	0,4	26	0,6	0,4	0,3	4	0,1	0,1	0,1
C04 - Mundboden	90	2,2	1,8	1,4	39	0,9	0,8	0,5	71	1,7	1,4	1,0
C05 - Gaumen	43	1,1	0,9	0,7	13	0,3	0,2	0,2	4	0,1	0,1	0,1
C06 - Mund, sonstige Teilbereiche	46	1,1	0,9	0,7	35	0,8	0,5	0,3	2	0,1	0,0	0,0
C07 - Ohrspeicheldrüse	42	1,0	0,8	0,5	35	0,8	0,5	0,4	15	0,4	0,3	0,2
C08 - sonstige große Speicheldrüsen	9	0,2	0,2	0,1	6	0,1	0,1	0,1	3	0,1	0,1	0,0
C09 - Gaumenmandel	76	1,9	1,5	1,1	30	0,7	0,6	0,4	20	0,5	0,4	0,3
C10 - Mundrachenraum	106	2,6	2,2	1,6	37	0,9	0,7	0,5	72	1,8	1,5	1,0
C11 - Nasenrachenraum	33	0,8	0,7	0,5	7	0,2	0,2	0,2	15	0,4	0,3	0,2
C12 - Recessus piriformis	28	0,7	0,6	0,4	2	0,1	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
C13 - Hypopharynx	128	3,1	2,6	1,8	27	0,6	0,6	0,4	73	1,8	1,5	1,0
C14 - sonstg. und n. n. bez. Bereiche	45	1,1	0,9	0,7	11	0,3	0,2	0,2	9	0,2	0,2	0,1
C00-C14 - zusammen	869	21,3	17,3	12,5	352	8,2	6,1	4,4	340	8,3	6,6	4,7
Verdauungsorgane												
C15 - Speiseröhre	484	11,9	9,2	6,5	128	3,0	2,1	1,4	431	10,6	7,9	5,4
C16 - Magen	964	23,6	17,0	11,3	626	14,7	8,1	5,4	620	15,2	10,9	7,0
C17 - Dünndarm	101	2,5	1,9	1,3	79	1,9	1,2	0,9	21	0,5	0,4	0,3
C18 - Dickdarm	2239	54,8	38,7	25,4	2166	50,7	27,1	17,7	1073	26,3	18,1	11,2
C19 - Rektosigmoid	125	3,1	2,2	1,5	116	2,7	1,6	1,1	18	0,4	0,3	0,2
C20 - Mastdarm	1277	31,3	23,0	15,8	876	20,5	12,1	8,2	460	11,3	8,0	5,2
C21 - Anus	52	1,3	1,0	0,7	90	2,1	1,4	1,0	14	0,3	0,2	0,2
C22 - Leber	336	8,2	5,9	4,1	158	3,7	2,3	1,6	408	10,0	6,9	4,4
C23 - Gallenblase	43	1,1	0,8	0,5	94	2,2	1,1	0,7	45	1,1	0,7	0,5
C24 - Extrahepatische Gallenwege	167	4,1	3,0	2,0	131	3,1	1,7	1,1	108	2,6	1,8	1,1
C25 - Bauchspeicheldrüse	512	12,5	9,3	6,4	524	12,3	7,5	5,2	771	18,9	13,4	8,8
C26 - sonstige Verdauungsorgane	44	1,1	0,8	0,5	41	1,0	0,6	0,4	70	1,7	1,2	0,7
C15-C26 - zusammen	6344	155,3	112,7	75,9	5029	117,8	66,5	44,7	4039	98,9	69,8	44,8

Stichtag 30.08.2010, EKR NRW

Stichtag 31.12.2008, Quelle: IT.NRW

Fortsetzung

	Inzidenz (Neuerkrankungen)						Mortalität (Krebssterblichkeit)					
	Männer			Frauen			Männer			Frauen		
	absolute Anzahl	roh Europa	Raten pro 100.000 Welt	absolute Anzahl	roh Europa	Raten pro 100.000 Welt	absolute Anzahl	roh Europa	Raten pro 100.000 Welt	absolute Anzahl	roh Europa	Raten pro 100.000 Welt
Atmungs- u. Brustorgane												
C30 - Nasenhöhle u. Mittelohr	36	0,9	0,7	0,5	21	0,5	0,4	0,3	4	0,1	0,1	0,1
C31 - Nasennebenhöhlen	26	0,6	0,5	0,4	10	0,2	0,1	0,1	9	0,2	0,2	0,1
C32 - Kehlkopf	375	9,2	7,1	5,0	44	1,0	0,8	0,6	149	3,7	2,8	1,9
C33 - Luftröhre	5	0,1	0,1	0,1	1	0,0	0,0	0,0	2	0,1	0,0	0,0
C34 - Bronchus und Lunge	3349	82,0	60,7	41,6	1429	33,5	24,5	17,6	3528	86,4	62,2	41,1
C37 - Thymus	9	0,2	0,2	0,2	10	0,2	0,2	0,1	6	0,2	0,1	0,1
C38 - Herz, Mediastinum u. Rippenfell	18	0,4	0,3	0,3	13	0,3	0,2	0,2	5	0,1	0,1	0,1
C39 - sonstige intrathorakale Organe	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
C30-C39 - zusammen	3818	93,5	69,6	48,0	1528	35,8	26,3	18,9	3703	90,6	65,5	43,3
Knochen und Gelenknopel												
C40 - Knochen und Knorpel der Extremitäten	25	0,6	0,6	0,6	10	0,2	0,2	0,2	4	0,1	0,1	0,1
C41 sonstige Knochen und Knorpel	16	0,4	0,4	0,4	16	0,4	0,3	0,3	24	0,6	0,5	0,5
C40-C41 - zusammen	41	1,0	1,0	1,0	26	0,6	0,5	0,5	28	0,7	0,6	0,5
Haut												
C43 - Malignes Hautmelanom	906	22,2	17,6	13,1	968	22,7	18,6	15,1	123	3,0	2,2	1,5
C44 - sonstige bösartige Hauttumoren	8767	214,6	152,1	99,7	7784	182,3	109,6	76,0	21	0,5	0,3	0,2
C43-C44 - zusammen	9673	236,8	169,7	112,8	8752	204,9	128,2	91,1	144	3,5	2,6	1,7
Weichteile und mesotheliales Gewebe												
C45 - Mesotheliome	130	3,2	2,2	1,4	23	0,5	0,4	0,2	117	2,9	2,0	1,3
C46 - Kaposi-Sarkome	14	0,3	0,3	0,2	3	0,1	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
C47 - Periphere Nerven u. autonom. NS	6	0,2	0,2	0,2	8	0,2	0,3	0,3	8	0,2	0,2	0,1
C48 - Bauchfell u. Retroperitoneum	17	0,4	0,4	0,3	46	1,1	0,7	0,5	10	0,2	0,2	0,1
C49 - sonstg. Bindegewebe u. Weichteile	166	4,1	3,3	2,7	131	3,1	2,2	1,8	31	0,8	0,5	0,4
C45-C49 zusammen	333	8,2	6,3	4,8	211	4,9	3,5	2,9	166	4,1	2,9	1,9
Brust												
C50 - Brustdrüse	67	1,6	1,3	0,9	7761	181,7	135,0	99,0	10	0,2	0,2	0,1
Weibliche Geschlechtsorgane												
C51 - Vulva					264	6,2	3,6	2,5				
C52 - Vagina					48	1,1	0,6	0,4				
C53 - Gebärmutterhals					437	10,2	8,6	6,8				
C54 - Gebärmutterkörper					1078	25,2	17,3	12,2				
C55 - Gebärmutter, n. n. bez.					18	0,4	0,3	0,2				
C56 - Eierstock					757	17,7	12,2	9,0				
C57 - sonstige weibliche Genitalorgane					54	1,3	0,9	0,7				
C58 - Plazenta					1	0,0	0,0	0,0				
C51-C58 - zusammen					2657	62,2	43,5	31,7				

Fortsetzung

	Inzidenz (Neuerkrankungen)				Mortalität (Krebssterblichkeit)			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	absolute Anzahl	Raten pro 100.000 roh Europa	absolute Anzahl	Raten pro 100.000 roh Europa	absolute Anzahl	Raten pro 100.000 roh Europa	absolute Anzahl	Raten pro 100.000 roh Europa
Männliche Geschlechtsorgane								
C60 - Penis	60	1,5	1,1	0,8	13	0,3	0,3	0,2
C61 - Prostata	6468	158,3	113,2	76,5	1344	32,9	22,3	12,8
C62 - Hoden	437	10,7	10,8	10,0	12	0,3	0,3	0,2
C63 sonstg. männl. Genitalorgane	10	0,2	0,2	0,1	4	0,1	0,1	0,0
C60-C63 zusammen	6975	170,7	125,2	87,4	1373	33,6	22,9	13,3
Harnorgane								
C64 - Niere	801	19,6	14,8	10,6	458	10,7	6,9	5,0
C65 - Nierenbecken	88	2,2	1,5	1,0	78	1,8	1,1	0,7
C66 - Harnleiter	54	1,3	0,9	0,6	26	0,6	0,3	0,2
C67 - Harnblase	1321	32,3	22,7	14,5	511	12,0	6,4	4,2
C68 - Harnröhre u. sonstg. Harnorgane	46	1,1	0,8	0,5	16	0,4	0,2	0,1
C64-C68 zusammen	2310	56,5	40,7	27,2	1089	25,5	14,9	10,2
Zentrales Nervensystem								
C69 - Auge und Augenanhangsgebilde	68	1,7	1,3	1,0	62	1,5	1,1	0,9
C70 - Hirnhäute	4	0,1	0,1	0,1	10	0,2	0,2	0,1
C71 - Gehirn	317	7,8	6,6	5,3	206	4,8	3,7	3,1
C72 - Rückenmark u. sonstg. ZNS	6	0,2	0,2	0,2	7	0,2	0,1	0,1
C69-C72 zusammen	395	9,7	8,1	6,5	285	6,7	5,1	4,3
Endokrine Drüsen								
C73 - Schilddrüse	202	4,9	4,3	3,4	455	10,7	9,6	7,9
C74 - Nebenniere	14	0,3	0,3	0,3	15	0,4	0,4	0,4
C75 - sonstg. endokrine Drüsen	0	0,0	0,0	0,0	3	0,1	0,1	0,1
C73-C75 zusammen	216	5,3	4,6	3,7	473	11,1	10,0	8,4
Unbekannte/ungenau bezeichnete Lokalisationen								
C76 - ungenau bez. Lokalisationen	64	1,6	1,2	0,9	44	1,0	0,7	0,5
C80 - unbekannter Primärtumor	501	12,3	8,9	6,0	421	9,9	6,0	4,1
C76 + C80 zusammen	565	13,8	10,1	6,8	465	10,9	6,7	4,6

Stichtag 30.08.2010, EKR NRW

Stichtag 31.12.2008, Quelle: IT.NRW

Fortsetzung

	Inzidenz (Neuerkrankungen)						Mortalität (Krebssterblichkeit)					
	Männer			Frauen			Männer			Frauen		
	absolute Anzahl	roh Europa	Raten pro 100.000 Welt	absolute Anzahl	roh Europa	Raten pro 100.000 Welt	absolute Anzahl	roh Europa	Raten pro 100.000 Welt	absolute Anzahl	roh Europa	Raten pro 100.000 Welt
Bösartige Systemerkrankungen												
C81 - Morbus Hodgkin	117	2,9	2,8	2,7	1,9	1,8	1,8	1,8	0,4	0,4	0,3	0,3
C82 - follikuläres Non-Hodgkin-Lymphom	102	2,5	1,9	1,4	3,2	2,5	1,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
C83 - diffuses Non-Hodgkin-Lymphom	262	6,4	4,9	3,7	5,7	3,5	2,5	2,0	0,5	0,4	0,2	0,1
C84 - peripheres u. kutanes Non-Hodgkin-Lymphom	80	2,0	1,5	1,1	4,8	1,1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
C85 - sonstg./n. bez. Non-Hodgkin-Lymphom	294	7,2	5,5	3,9	2,75	6,4	4,2	3,0	6,5	4,5	2,9	6,0
C88 - Immunproliferative Erkrankungen	9	0,2	0,2	0,1	6	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
C90 - Plasmozytom	241	5,9	4,2	2,8	218	5,1	3,0	2,0	5,5	3,7	2,3	4,4
C91 - lymphatische Leukämien	238	5,8	4,8	3,9	165	3,9	3,1	2,9	3,0	2,1	1,4	2,7
C92 - myeloische Leukämien	191	4,7	3,6	2,6	171	4,0	2,9	2,2	5,6	4,0	2,8	4,4
C93 - Monozytenleukämien	17	0,4	0,3	0,2	14	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
C94 - sonstg. Leukämien	6	0,2	0,1	0,1	2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
C95 - n. n. bez. Leukämie	6	0,2	0,1	0,1	6	0,1	0,1	0,1	1,1	0,7	0,4	1,5
C96 - sonstige Systemerkrankungen	4	0,1	0,1	0,1	3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
C81-C96 zusammen	1567	38,4	30,1	22,8	1367	32,0	22,3	17,3	23,6	16,6	10,7	20,4
Primärtumoren mehrerer Lokalisationen (nur f. Mortalität gültig)												
C97 - Primärtumoren mehrerer Lokalisationen	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	3,7	2,5	1,6	1,8
Bösartige Neubildungen gesamt												
C00-C97 o. C44 - Krebs gesamt ohne sonstg. Haut	24406	597,4	444,4	310,4	22211	520,1	359,0	261,8	310,1	221,2	143,1	254,7
C00-C97 - Krebs gesamt inkl. sonstg. Haut	33173	812,0	596,5	410,2	29995	702,4	468,6	337,8	314,4	224,2	144,9	257,1
Stichtag 30.08.2010, EKR NRW												
Stichtag 31.12.2008, Quelle: IT.NRW												

Inzidenz, Regierungsbezirk Münster 2007/2008

	Reg.-Bez. Münster 2007/2008						Inzidenz (Neuerkrankungen)									
	2007			2008			2007			2008						
	Männer	Frauen	Raten pro 100.000	Männer	Frauen	Raten pro 100.000	Männer	Frauen	Raten pro 100.000	Männer	Frauen	Raten pro 100.000				
absolute Anzahl	absolute Anzahl	roh Europa	Welt	absolute Anzahl	absolute Anzahl	roh Europa	Welt	absolute Anzahl	absolute Anzahl	roh Europa	Welt	absolute Anzahl	absolute Anzahl	roh Europa	Welt	
Mund und Rachen																
C00 - Lippe	2	0,2	0,1	0,1	3	0,2	0,1	0,1	10	0,8	0,5	0,4	6	0,5	0,2	0,1
C01 - Zungengrund	19	1,5	1,3	0,9	9	0,7	0,5	0,4	18	1,4	1,2	0,9	10	0,8	0,6	0,4
C02 - Zunge	26	2,0	1,7	1,2	19	1,4	1,0	0,7	30	2,4	1,9	1,3	12	0,9	0,7	0,5
C03 - Zahnfleisch	8	0,6	0,5	0,4	12	0,9	0,5	0,3	11	0,9	0,7	0,5	9	0,7	0,4	0,3
C04 - Mundboden	60	4,7	4,2	3,2	12	0,9	0,7	0,5	31	2,4	2,1	1,6	18	1,4	1,1	0,8
C05 - Gaumen	14	1,1	1,0	0,8	9	0,7	0,6	0,4	10	0,8	0,7	0,6	5	0,4	0,3	0,2
C06 - Mund, sonstige Teilbereiche	8	0,6	0,5	0,4	6	0,5	0,3	0,2	16	1,3	1,1	0,8	4	0,3	0,3	0,2
C07 - Ohrspeicheldrüse	13	1,0	0,8	0,6	10	0,8	0,5	0,4	10	0,8	0,7	0,4	12	0,9	0,6	0,5
C08 - sonstige große Speicheldrüsen	2	0,2	0,1	0,1	3	0,2	0,2	0,2	1	0,1	0,1	0,0	3	0,2	0,2	0,1
C09 - Gaumenmandel	20	1,6	1,3	0,9	8	0,6	0,4	0,3	17	1,3	1,1	0,8	6	0,5	0,3	0,2
C10 - Mundrachenraum	46	3,6	3,1	2,3	13	1,0	0,9	0,6	35	2,8	2,3	1,7	7	0,5	0,5	0,3
C11 - Nasenrachenraum	5	0,4	0,3	0,3	4	0,3	0,2	0,2	8	0,6	0,6	0,6	1	0,1	0,0	0,0
C12 - Recessus piriformis	9	0,7	0,6	0,5	2	0,2	0,1	0,1	8	0,6	0,5	0,4	1	0,1	0,1	0,1
C13 - Hypopharynx	32	2,5	2,1	1,5	9	0,7	0,5	0,4	36	2,8	2,4	1,7	10	0,8	0,6	0,5
C14 - sonstg. und n. bez. Bereiche	16	1,3	1,0	0,8	2	0,2	0,1	0,1	9	0,7	0,6	0,4	3	0,2	0,2	0,1
C00-C14 - zusammen	280	21,9	18,6	13,5	121	9,0	6,7	4,9	250	19,7	16,5	12,0	107	8,0	5,9	4,2
Verdauungsorgane																
C15 - Speiseröhre	148	11,6	9,3	6,4	50	3,7	2,8	1,9	145	11,4	9,3	6,6	44	3,3	2,3	1,6
C16 - Magen	271	21,2	16,1	10,7	204	15,3	9,2	6,2	296	23,3	17,1	11,3	194	14,6	8,7	5,9
C17 - Dünndarm	26	2,0	1,5	1,1	16	1,2	0,8	0,5	34	2,7	2,1	1,5	25	1,9	1,4	1,0
C18 - Dickdarm	711	55,7	41,5	27,0	711	53,2	29,5	19,1	686	53,9	39,1	25,5	672	50,4	27,4	17,8
C19 - Rektosigmoid	30	2,4	1,9	1,3	23	1,7	1,1	0,7	41	3,2	2,3	1,5	33	2,5	1,5	1,0
C20 - Mastdarm	418	32,7	25,2	17,0	293	21,9	13,8	9,4	426	33,5	25,4	17,3	304	22,8	13,6	9,1
C21 - Anus	19	1,5	1,2	0,8	21	1,6	1,2	0,8	21	1,7	1,3	0,9	19	1,4	0,9	0,7
C22 - Leber	111	8,7	6,7	4,5	34	2,5	1,4	0,9	117	9,2	6,7	4,4	56	4,2	2,6	1,8
C23 - Gallenblase	13	1,0	0,7	0,4	34	2,5	1,3	0,9	19	1,5	1,2	0,8	31	2,3	1,1	0,7
C24 - Extrahepatische Gallenwege	57	4,5	3,4	2,3	36	2,7	1,7	1,1	66	5,2	3,9	2,6	38	2,9	1,7	1,1
C25 - Bauchspeicheldrüse	185	14,5	11,0	7,6	157	11,7	7,1	4,9	148	11,6	8,8	6,0	166	12,5	7,3	5,0
C26 - sonstige Verdauungsorgane	3	0,2	0,2	0,1	4	0,3	0,3	0,2	4	0,3	0,3	0,2	4	0,3	0,2	0,1
C15-C26 - zusammen	1992	156,0	118,6	79,3	1583	118,3	70,0	46,7	2003	157,5	117,4	78,4	1586	119,0	68,8	45,8

Stichtag 30.08.2010, EKR NRW

Fortsetzung

Reg.-Bez. Münster 2007/2008

Inzidenz (Neuerkrankungen)

2008

2007

	Männer				Frauen				Männer				Frauen					
	absolute Anzahl		Raten pro 100.000		absolute Anzahl		Raten pro 100.000		absolute Anzahl		Raten pro 100.000		absolute Anzahl		Raten pro 100.000			
	roh	Europa	Welt	roh	Europa	Welt	roh	Europa	Welt	roh	Europa	Welt	roh	Europa	Welt	roh	Europa	Welt
Atmungs- u. Brustorgane																		
C30 - Nasenhöhle u. Mittelohr	10	0,8	0,6	0,4	7	0,5	0,2	0,1	6	0,5	0,4	0,3	5	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2
C31 - Nasennebenhöhlen	9	0,7	0,6	0,4	3	0,2	0,2	0,2	8	0,6	0,5	0,4	3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
C32 - Kehlkopf	108	8,5	7,0	5,0	20	1,5	1,2	0,8	108	8,5	6,6	4,6	15	1,1	0,9	0,7	0,7	0,7
C33 - Luftröhre	3	0,2	0,2	0,2	1	0,1	0,0	0,0	1	0,1	0,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C34 - Bronchus und Lunge	1136	89,0	69,3	47,2	473	35,4	26,1	18,6	1071	84,2	64,2	43,7	501	37,6	27,3	19,4	19,4	19,4
C37 - Thymus	3	0,2	0,2	0,2	1	0,1	0,0	0,0	3	0,2	0,2	0,2	3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
C38 - Herz, Mediastinum u. Rippenfell	6	0,5	0,4	0,3	5	0,4	0,3	0,3	7	0,6	0,5	0,4	6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3
C39 - sonstige intrathorakale Organe	1	0,1	0,1	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C30-C39 - zusammen	1276	100,0	78,4	53,8	510	38,1	28,1	20,0	1204	94,6	72,4	49,6	533	40,0	29,1	20,7	20,7	20,7
Knochen und Gelenknopel																		
C40 - Knochen und Knorpel der Extremitäten	6	0,5	0,5	0,5	1	0,1	0,1	0,2	16	1,3	1,2	1,2	7	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
C41 sonstige Knochen und Knorpel	10	0,8	0,7	0,6	4	0,3	0,2	0,2	7	0,6	0,5	0,5	6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
C40-C41 - zusammen	16	1,3	1,2	1,1	5	0,4	0,3	0,3	23	1,8	1,7	1,7	13	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8
Haut																		
C43 - Malignes Hautmelanom	209	16,4	13,8	10,4	237	17,7	15,0	12,3	258	20,3	16,4	12,3	271	20,3	16,9	13,7	13,7	13,7
C44 - sonstige bösartige Hauttumoren	2103	164,7	124,5	81,5	1799	134,5	84,6	58,7	2354	185,0	137,1	89,7	2257	169,3	105,3	72,8	72,8	72,8
C43-C44 - zusammen	2312	181,1	138,3	91,9	2036	152,2	99,6	71,0	2612	205,3	153,4	102,1	2528	189,6	122,2	86,5	86,5	86,5
Weichteile und mesotheliales Gewebe																		
C45 - Mesotheliome	51	4,0	3,0	2,0	2	0,2	0,1	0,0	39	3,1	2,1	1,4	7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3
C46 - Kaposi-Sarkome	4	0,3	0,3	0,2	0	0,0	0,0	0,0	6	0,5	0,4	0,3	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C47 - Periphere Nerven u. autonom. NS	4	0,3	0,4	0,5	4	0,3	0,4	0,5	2	0,2	0,2	0,2	1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
C48 - Bauchfell u. Retroperitoneum	8	0,6	0,6	0,5	9	0,7	0,5	0,4	5	0,4	0,4	0,3	10	0,8	0,5	0,3	0,3	0,3
C49 - sonstg. Bindegewebe u. Weichteile	38	3,0	2,6	1,9	38	2,8	2,1	1,6	41	3,2	2,6	2,1	35	2,6	1,8	1,3	1,3	1,3
C45-C49 zusammen	105	8,2	6,8	5,2	53	4,0	3,0	2,5	93	7,3	5,8	4,4	53	4,0	2,8	2,1	2,1	2,1
Brust																		
C50 - Brustdrüse	15	1,2	0,9	0,5	2364	176,7	137,0	100,8	23	1,8	1,4	1,0	2367	177,5	135,2	99,3	99,3	99,3
weibliche Geschlechtsorgane																		
C51 - Vulva					72	5,4	3,5	2,4					65	4,9	3,0	2,0	2,0	2,0
C52 - Vagina					11	0,8	0,7	0,5					12	0,9	0,6	0,4	0,4	0,4
C53 - Gebärmutterhals					125	9,3	7,9	6,3					125	9,4	7,6	6,0	6,0	6,0
C54 - Gebärmutterkörper					308	23,0	16,7	11,8					311	23,3	16,1	11,4	11,4	11,4
C55 - Gebärmutter, n. bez.					15	1,1	0,6	0,4					2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
C56 - Eierstock					243	18,2	13,2	9,7					231	17,3	12,3	9,2	9,2	9,2
C57 - sonstige weibliche Genitalorgane					14	1,1	0,8	0,6					15	1,1	0,9	0,6	0,6	0,6
C58 - Plazenta					0	0,0	0,0	0,0					1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
C51-C58 - zusammen					788	58,9	43,4	31,6					762	57,2	40,8	29,8	29,8	29,8

Fortsetzung

	Inzidenz (Neuerkrankungen)														
	2007			2008											
	Männer		Frauen	Männer		Frauen									
	absolute Anzahl	roh Europa	Welt	Raten pro 100.000	absolute Anzahl	roh Europa	Welt	Raten pro 100.000	absolute Anzahl	roh Europa	Welt				
Bösartige Systemerkrankungen															
C81 - Morbus Hodgkin	41	3,2	3,0	2,9	32	2,4	2,6	2,9	36	2,8	2,9	2,9	2,0	2,1	2,1
C82 - folliculäres Non-Hodgkin-Lymphom	26	2,0	1,8	1,3	31	2,3	1,8	1,4	29	2,3	1,8	1,3	3,5	2,8	2,2
C83 - diffuses Non-Hodgkin-Lymphom	75	5,9	4,7	3,3	72	5,4	4,0	3,2	66	5,2	4,1	3,1	4,3	2,8	2,0
C84 - peripheres u. kutanes Non-Hodgkin-Lymphom	28	2,2	1,8	1,3	19	1,4	1,2	1,1	25	2,0	1,5	1,1	1,1	0,8	0,7
C85 - sonstg./n. bez. Non-Hodgkin-Lymphom	112	8,8	7,0	5,0	91	6,8	4,7	3,5	104	8,2	6,3	4,4	6,7	4,4	3,1
C88 - Immunproliferative Erkrankungen	2	0,2	0,1	0,1	2	0,2	0,1	0,1	3	0,2	0,2	0,1	2	0,2	0,1
C90 - Plasmozytom	91	7,1	5,4	3,7	63	4,7	2,8	1,9	76	6,0	4,5	3,0	5,3	3,0	2,0
C91 - lymphatische Leukämien	76	6,0	5,5	5,4	54	4,0	3,2	2,8	74	5,8	4,9	4,0	4,1	3,4	3,2
C92 - myeloische Leukämien	68	5,3	4,6	3,5	74	5,5	4,2	3,2	52	4,1	3,2	2,3	4,0	2,9	2,2
C93 - Monozytenleukämien	7	0,6	0,4	0,3	6	0,5	0,4	0,3	7	0,6	0,5	0,4	0,6	0,4	0,3
C94 - sonstg. Leukämien	1	0,1	0,1	0,1	0	0,0	0,0	0,0	2	0,2	0,1	0,0	1	0,1	0,1
C95 - n. n. bez. Leukämie	2	0,2	0,1	0,1	4	0,3	0,2	0,2	4	0,3	0,3	0,3	2	0,2	0,1
C96 - sonstg. Systemerkrankungen	1	0,1	0,1	0,1	0	0,0	0,0	0,0	2	0,2	0,1	0,1	0	0,0	0,0
C81-C96 zusammen	530	41,5	34,5	26,9	448	33,5	25,1	20,3	480	37,7	30,3	22,8	31,7	22,8	18,0
Bösartige Neubildungen gesamt															
C00-C97 o. C44 - Krebs gesamt ohne sonstg. Haut	7739	606,2	475,0	332,3	6822	510,0	366,1	267,3	7770	610,8	467,6	325,1	512,0	359,8	261,3
C00-C97 - Krebs gesamt inkl. sonstg. Haut	9842	771,0	599,5	413,8	8621	644,4	450,7	326,0	10124	795,8	604,6	414,8	681,3	465,1	334,1
Stichtag 30.08.2010, EKR NRW															

Bevölkerung in NRW nach Alter und Geschlecht, 2008

Altersstruktur der verwendeten Standardbevölkerungen

Nordrhein-Westfalen Westfalen-Lippe Reg.-Bez. Münster

Altersklassen	Anzahl		Anzahl		Anzahl		Europa-Standard	Welt-Standard
	M	W	M	W	M	W		
0-4 J.	391.567	371.049	182.859	173.140	57.687	54.667	8.000	12.000
5-9 J.	433.704	412.563	209.223	198.101	66.996	63.904	7.000	10.000
10-14 J.	484.125	460.157	235.551	224.144	76.130	72.110	7.000	9.000
15-19 J.	535.037	509.764	260.827	247.794	84.011	79.363	7.000	9.000
20-24 J.	531.549	516.873	254.600	243.234	80.046	76.935	7.000	8.000
25-29 J.	527.701	524.134	243.981	235.516	75.201	73.575	7.000	8.000
30-34 J.	504.210	506.270	230.404	228.047	72.106	72.046	7.000	6.000
35-39 J.	618.336	610.158	286.672	281.182	90.276	89.855	7.000	6.000
40-44 J.	788.540	763.148	363.310	348.586	115.554	112.073	7.000	6.000
45-49 J.	751.740	735.409	346.728	339.078	108.292	107.744	7.000	6.000
50-54 J.	644.352	643.672	301.027	299.967	93.625	94.266	7.000	5.000
55-59 J.	560.844	579.881	263.268	267.512	81.334	82.812	6.000	4.000
60-64 J.	446.080	467.037	202.969	208.184	62.466	63.254	5.000	4.000
65-69 J.	512.245	560.418	232.734	254.326	69.162	75.413	4.000	3.000
70-74 J.	452.444	533.981	206.598	247.592	60.686	73.905	3.000	2.000
75-79 J.	284.963	383.053	133.007	183.165	39.938	55.529	2.000	1.000
80-84 J.	179.314	326.495	85.072	157.185	25.375	47.107	1.000	500
85+ J.	99.668	282.583	46.503	133.665	13.289	38.633	1.000	500
gesamt	8.746.419	9.186.645	4.085.333	4.270.418	1.272.174	1.333.191	100.000	100.000

Stichtag 31.12.2008, Quelle: IT.NRW

Nutzung der Daten

Informations- und Öffentlichkeitsarbeit

Im Berichtszeitraum setzte das Krebsregister seine intensive Informations- und Öffentlichkeitsarbeit fort. Neben der Veröffentlichung des jährlich erscheinenden Reportes sowie von Artikeln in medizinischen / epidemiologischen Fachzeitschriften hielten Geschäftsführung und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zahlreiche Vorträge auf verschiedenen Tagungen und Symposien. Eine Übersicht befindet sich auf der Website des EKR NRW.

Im September 2009 veranstaltete das EKR NRW gemeinsam mit der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID e.V.) ein internationales Symposium über die Rolle von Epidemiologischen Krebsregistern bei der Beurteilung von Krebsfrüherkennungsprogrammen. Für das Symposium konnten renommierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Norwegen, den Niederlanden und Deutschland für Vorträge gewonnen werden. Sie berichteten aus den jeweiligen Ländern über Früherkennungsprogramme auf Krebs an Gebärmutterhals, Brust, Prostata und Haut und deren Erfolgsbewertung durch die Zusammenarbeit mit Krebsregistern; so konnte ein Überblick über Handlungsfelder und Maßnahmen von EU-Partnern gewonnen werden und ein fachlicher Austausch über die Wirksamkeit der in den europäischen Gesundheitssystemen an Bedeutung gewinnenden Früherkennungsmaßnahmen erfolgen.

Dieses Satellitensymposium fand im Vorfeld der 4. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie in Münster statt, auf dem auch das EKR NRW mit einem Vortrag und zwei Postern sowie einem Informationsstand vertreten war. Zu diesem

Zeitpunkt erschien der erste Report des EKR NRW mit Daten aus dem Jahr 2007.

Darüber hinaus liefert das EKR NRW im Rahmen der bundesweiten Berichterstattung - wie alle anderen Landeskrebsregister - regelmäßig Daten an das Robert Koch-Institut (RKI). Somit wirkt es regelmäßig an der 2-jährlich erscheinenden Publikation „Krebs in Deutschland“ mit, die gemeinsam von dem GEKID e.V. und dem RKI herausgegeben wird. Im März 2010 erschien die 7. Ausgabe dieser Schriftenreihe mit Daten aus den Jahren 2005/2006.

Seit Mitte Februar 2010 können Daten aus NRW online im bundesweiten Vergleich genutzt werden. Mit dem „Krebs-Atlas“ der GEKID lassen sich derzeit allein die Daten zu Krebsneuerkrankungen des Regierungsbezirks Münster im Vergleich zu denen der anderen Bundesländer interaktiv auswerten, da die epidemiologischen Landeskrebsregister in der entsprechenden Datenbank die aktuellen Daten der Jahre 1998 bis 2006 zusammengeführt haben und das EKR NRW erst ab Mitte 2005 Krebsneuerkrankungen für die gesamte Bevölkerung Nordrhein-Westfalens erfasst. Ergänzend werden die Daten zur Krebssterblichkeit aller Bundesländer präsentiert.

Bereits seit Ende September 2009 bietet das EKR NRW auf Basis derselben Software, wie sie für den GEKID-Atlas verwendet wird, online die Möglichkeit, die oben genannten Daten auf Kreisebene auszuwerten und grafisch abzubilden (→Kapitel Interaktive Datenabfrage).

Seit 2009 ist das EKR NRW offiziell Partner des Gesundheitscampus

Nordrhein-Westfalen (www.gc.nrw.de). Das Land Nordrhein-Westfalen bietet Expertise in der Forschung und Entwicklung im medizinischen und gesundheitlichen Umfeld. Der Gesundheitscampus will zukünftig die im Land vorhandenen, gesundheitsorientierten Kompetenzen und Kooperationen fördern sowie Synergien und gemeinsame Strategien entwickeln.

Im März 2010 präsentierte sich das EKR NRW erstmals als Partner des Gesundheitscampus NRW auf dem Gesundheitskongress des Westens in Essen. Die nächsten gemeinsamen Auftritte der Campuspartner fanden im Mai auf dem Hauptstadtkongress "Medizin und Gesundheit" in Berlin und im November mit dem Stand des Landes NRW auf der MEDICA in Düsseldorf statt.

Forschungsaktivitäten

Der Stellenwert eines Krebsregisters zeigt sich insbesondere in der Intensität der Nutzung der erhobenen Daten. Voraussetzungen für eine effiziente epidemiologisch-wissenschaftliche Nutzung der Daten ist eine vollzählige Erfassung der Neuerkrankungen - möglichst über einen längeren Zeitraum - bei gleichzeitig hoher Validität der Daten. Das EKR NRW war im Berichtszeitraum an verschiedenen Forschungsvorhaben beteiligt, nicht zuletzt unter Nutzung der Daten des vormaligen Krebsregisters für den Regierungsbezirk Münster.

Die laufenden und abgeschlossenen Aktivitäten des EKR NRW im Rahmen von Forschungsprojekten lassen sich danach unterscheiden, ob das EKR NRW allein Daten zur weiteren Nutzung in dem jeweiligen Projekt zur

Verfügung gestellt (-> siehe Infokasten folgende Seite) oder sich über die reine Datenbereitstellung hinaus selbst epidemiologisch-wissenschaftlich beteiligte. Fragestellung und Beitrag des EKR NRW bei letztgenannten Projekten werden im Folgenden beschrieben.

○ **Forschungsprojekte mit aktiver Beteiligung des EKR NRW**

→ ***Pflegeleistungen bei Krebspatienten: longitudinale, bevölkerungsbezogene Analyse***

Diese Studie zu Pflegeleistungen bei Krebserkrankten wird gemeinsam vom EKR NRW und der Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften (Prof. Dr. O. Razum/ Prof. Dr. W. Greiner) sowie dem Medizinischen Dienst der Krankenkassen (MDK) in Westfalen-Lippe durchgeführt. Sie wird durch die Deutsche Krebshilfe im Rahmen des Förderschwerpunktprogramms „Epidemiologische Forschung mit Daten bevölkerungsbezogener Krebsregister“ finanziell gefördert. Der für die Studie erforderliche Abgleich der Daten des EKR NRW mit einem Datensatz des MDK WL wurde erfolgreich durchgeführt. Damit wurde erstmals für wissenschaftliche Zwecke ein großer Datensatz (ca. 175.000 Datensätze) mit pseudonymisierten Krebsregisterdaten abgeglichen. Die Ergebnisse des Abgleichs wurden zur weiteren Auswertung der Studienleitung übermittelt.

→ ***Lebensqualität von Langzeitüberlebenden nach Brust-, Kolorektal- und Prostatakrebs*** (CAESAR – Cancer Survivorship: a multi-regional population-based study)

Es handelt sich um eine Multi-Center Studie zusammen mit fünf weiteren deutschen Krebsregistern unter Leitung des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) in Heidelberg (PD Dr. V. Arndt). Ziel ist die Untersuchung der Lebensqualität von Langzeitüberlebenden (> 5 Jahre) nach Brust-, Kolorektal- und Prostatakrebs. Die Studie wird ebenfalls durch die Deutsche Krebshilfe im Rahmen des Förderschwerpunktes „Epidemiologische Forschung mit Daten epidemiologischer Krebsregister“ finanziert. Anlass der Studie ist die zunehmende Zahl von Langzeitüberlebenden nach einer Krebserkrankung. Die Ergebnisse der Studie sollen dazu beitragen, ein besseres Verständnis der langfristigen Folgen einer Krebserkrankung (und ihrer Behandlung) zu erlangen und sowohl Präventionsansätze zu entwickeln als auch die Versorgung von Betroffenen hinsichtlich der Lebensqualität zu verbessern. Die Studie strebt die Rekrutierung einer Kohorte von ca. 7.000 Personen an. Das EKR NRW beteiligt sich mit einer Kohorte von 1.620 Studienteilnehmerinnen und -teilnehmern.

Im Rahmen der Rekrutierung wurden in NRW 3.800 Patientinnen und Patienten aus dem früheren Krebsregister für den Regierungsbezirk Münster (Rekrutierungszeitraum Mai 2009 bis April 2010; Erstdiagnose 1994-2004, Alter bei

Diagnose 20-75 Jahre) um eine Teilnahme gebeten. Von den angeschriebenen Personen erklärten 1.620 (42,6%) ihre Teilnahmebereitschaft und erhielten einen für die jeweilige Diagnose spezifischen Fragebogen zu verschiedenen Aspekten der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Mit insgesamt 1366 zurückgesendeten Fragebögen erreichte das EKR NRW eine Rücklaufquote von 84,3% (= 35,9% der EKR-Zielkohorte). Das CAESAR-Studienzentrum in Münster prüfte und übersandte die eingegangenen Fragebögen zur weiteren Aufbereitung und statistischen Auswertung an die Studienleitung im DKFZ. Erste Ergebnisse sollen im Jahr 2011 vorliegen, nachdem die Erhebungsphase in allen sechs Studienzentren abgeschlossen sein wird.

→ ***Diabetes und Krebs***

In dieser Studie, die aus Eigenmitteln finanziert und unter wissenschaftlicher Leitung von Prof. Dr. H.-W. Hense (Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin (IES) der Universität Münster) durchgeführt wird, werden bundesweit erstmalig routinemäßig erhobene Daten aus dem Disease-Management-Programm für Diabetes mellitus Typ 2 mit dem Datenbestand eines Epidemiologischen Krebsregisters abgeglichen. Ziel ist es, das Risiko für Krebserkrankungen bei Typ 2 Diabetikern und Diabetikerinnen gegenüber der Allgemeinbevölkerung zu schätzen, insbesondere in Abhängigkeit von der Art der Medikation.

Berücksichtigt wurden AOK-Versicherte aus dem Bereich der Kassenärztlichen Vereinigung

Westfalen-Lippe mit Wohnsitz im Regierungsbezirk Münster, die während des Zeitraums vom 2.6.2003 bis 30.6.2008 zum Zeitpunkt der Ersteinschreibung in das Programm im Altersbereich von 40 bis 79 Jahren waren. Von den ursprünglich 128.677 Personen im DMP-Datensatz erfüllten 27.450 Teilnehmende (47,5% Männer; 52,5% Frauen) die Auswahlkriterien und wurden mit den Daten des EKR abgeglichen. Dabei wurden im EKR NRW 2053 Tumoren identifiziert, die nach der Einschreibung in das DMP auftraten, darunter 409 Mehrfachtumoren. Geplant sind detaillierte Auswertungen unter Berücksichtigung konkurrierender Sterberisiken sowie die Analyse potentieller Effekte unterschiedlicher Therapiemodalitäten. Die DMP-Kohorte soll in jährlichem Abstand auch zukünftig an der Datenbank des EKR NRW vorbeigeführt werden.

Projekte mit Datenbereitstellung durch das EKR NRW

Projekttitle: *„Validität der Mortalitäts- und Migrationsdaten für Überlebenszeitanalysen“*

Projektleitung: Dr. A. Nennecke (EKR HH), Dr. K. Kraywinkel (RKI)
(Finanzierung: Bundesministerium für Gesundheit)

Das Projekt geht der Frage nach, wie valide der in den EKR dokumentierte Vitalstatus fünf Jahre nach gemeldeter Erstdiagnose und nach Abschluss des Routine-Follow-up in Hinsicht auf die Aussagekraft aktueller und künftiger Überlebenszeitanalysen ist.

Verwendete Daten: Reg.-Bez. Münster, 2000-2005

Projekttitle: *„Langzeitprognose bei Krebspatienten in Deutschland“*

Projektleitung: Prof. Dr. H. Brenner, DKFZ
(Finanzierung: Deutsche Krebshilfe)

Das EKR NRW beteiligt sich an dieser Studie des DKFZ in Kooperation mit der GEKID. Gegenstand sind aktuelle Untersuchungen zum Langzeitüberleben nach Krebs auf der Grundlage der Daten mehrerer deutscher Register.

Verwendete Daten: Reg.-Bez. Münster, 1988-2004

Projekttitle: *„Räumliche Analysen von Krebserkrankungen in Deutschland unter den Aspekten sozialer Deprivation und demographischer Entwicklung“*

Projektleitung: Dr. R. Pritzkeleit, EKR Schleswig-Holstein, Lübeck;
(Finanzierung: Deutsche Krebshilfe)

Die Studie hat als Hauptfragestellungen die Analyse des Zusammenhangs zwischen gebietsbasierter sozialer Deprivation und dem Auftreten von Krebserkrankungen, die räumlich differenzierte Betrachtung des Krebsgeschehens sowie die Entwicklung eines Indexes für soziale Deprivation auf der Grundlage der verwendeten Indikatoren.

Die Machbarkeitsstudie ist abgeschlossen, ein Antrag auf Weiterförderung ist gestellt.

Verwendete Daten: Landesteil W-L, 2005 und 2006

Im Rahmen der Betreuung von Promotionsvorhaben werden regelmäßig die Daten des EKR NRW genutzt. Zu den Themen dieser Vorhaben gehören aktuell Arbeiten zu "Raum- und zeitliche Zuordnung von Krebserkrankungen", „Trends, Inzidenz und Charakteristika von Mund- und Rachen-Tumoren zwischen 1992 und 2007" (Betreuung jeweils IES, Münster) und "Inzidenz maligner Nierentumoren" (Institut f. Klinische Epidemiologie, Halle).

Evaluation des Mammographie-Screenings

Seit 2004 ist in Deutschland das Mammographie-Screening Bestandteil der gesetzlichen Krebsfrüherkennung. Wesentliches Kennzeichen des Mammographie-Screenings ist neben einem organisierten Einladungswesen die umfassende Qualitätssicherung des Programms. Die Beteiligung der epidemiologischen Krebsregister im Rahmen dieser Qualitätssicherung ist explizit Bestandteil der deutschen Programmrichtlinien.

Die Diagnose des Brustkrebses (Mammakarzinom) zu einem frühen, symptomlosen Zeitpunkt soll die

Möglichkeit einer vorverlegten und damit effizienteren und weniger eingreifenden Therapie in einem prognostisch günstigen Stadium eröffnen. Letztlich ist es das Ziel des Mammographie-Screenings, die Mortalität an Brustkrebs bei Frauen durch eine systematische Früherkennung und eine adäquate Therapie nachweisbar zu senken.

Durchführung und Evaluation des Programms orientieren sich an den Vorgaben der Europäischen Leitlinien zur Qualitätssicherung im Brustkrebs-Screening. In Deutschland richtet sich das Mammographie-Screening-Programm an Frauen im Altersbereich von 50 bis 69 Jahren mit einem

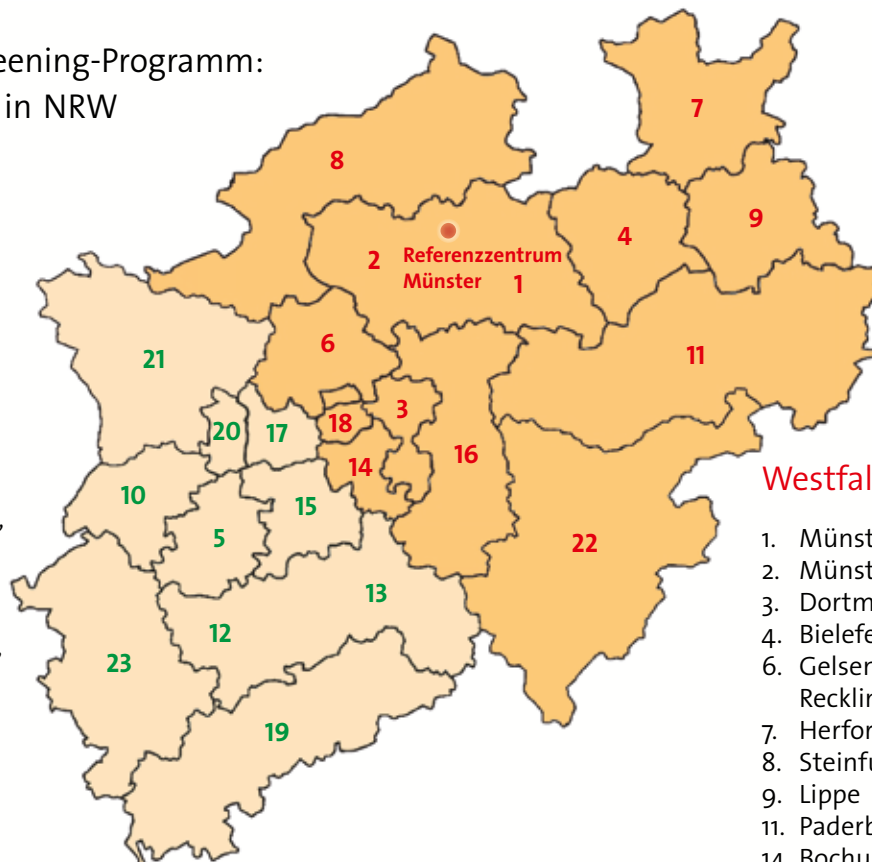
Einladungsintervall von zwei Jahren. In NRW gehören etwa 2,3 Mio. Frauen zu der Zielgruppe des Mammographie-Screenings.

Zu den ersten Screening-Einheiten Deutschlands, die in der Regelversorgung im Rahmen des bundesweiten Mammographie-Screening-Programms implementiert wurden, gehörten zwei Einheiten im Regierungsbezirk Münster (NRW). Inzwischen sind in NRW alle vorgesehenen 23 Screening-Einheiten an den Start gegangen.

Mammographie-Screening-Programm: Screening-Einheiten in NRW

Nordrhein

5. Düsseldorf, Neuss
10. Krefeld, Viersen, Mönchengladbach
12. Köln linksrheinisch, Erftkreis
13. Köln rechtsrheinisch, Leverkusen
15. Wuppertal, Mettmann, Solingen, Remscheid
17. Oberhausen, Essen, Mülheim a.d.R.
19. Bonn, Rhein-Sieg-Kreis, Euskirchen
20. Duisburg
21. Kleve, Wesel
23. Aachen, LK Aachen, Düren, Heinsberg



Westfalen-Lippe

1. Münster Nord, Warendorf
2. Münster Süd, Coesfeld
3. Dortmund
4. Bielefeld, Gütersloh
6. Gelsenkirchen, Bottrop, Recklinghausen
7. Herford, Minden
8. Steinfurt, Borken
9. Lippe
11. Paderborn, Soest
14. Bochum, Herne, Ennepe-Ruhr-Kreis
16. Unna, Hamm, Märkischer Kreis
18. Bochum, Hattingen
22. Arnsberg, Siegen, Hochsauerlandkreis

Zuständig für die Fortbildung und Qualitätssicherung in den Screening-Einheiten in NRW ist das Referenzzentrum Münster, das – wie weitere Referenzzentren (Berlin, München, Bremen/Oldenburg, Marburg/Wiesbaden) - für die wissenschaftliche Evaluation des Programms auf regionaler Ebene zuständig ist. Auf Bundesebene erfolgt diese Evaluation durch die Kooperationsgemeinschaft Mammographie mit Sitz in Berlin, zu deren Aufgaben auch die Organisation und Koordination des gesamten Mammographie-Screening-Programms gehört.

Da das Ziel des Mammographie-Screening-Programms, die Mortalität an Brustkrebs zu senken, erst nach einer längeren Laufzeit des Programms evaluiert werden kann, kommt Indikatoren, die für die Erreichung von Zwischenschritten des Programms stehen und zeitnah ermittelt werden können, eine besondere Bedeutung zu. Hierzu gehören folgende epidemiologische Qualitätsparameter:

- Anstieg der Inzidenzraten für Brustkrebs in der angesprochenen Altersgruppe der Zielbevölkerung nach Beginn des Screenings;
- Geringerer Anteil fortgeschrittener Stadien der im Screening gefundenen Brustkrebsfälle im Vergleich zu (symptomatischen) Fällen, die außerhalb des Screenings entdeckt wurden;
- Hinreichend hohe Rate der im Screening detektierten intraduktalen und invasiven Malignome (Detektionsrate) im Vergleich mit der bevölkerungsspezifischen Hintergrundinzidenz, also der Neuerkrankungsrate in der Zielbevölkerung vor Screeningbeginn;

→ Akzeptabel geringe Rate der Intervallkarzinome, ebenfalls in Bezug zur Hintergrundinzidenz.

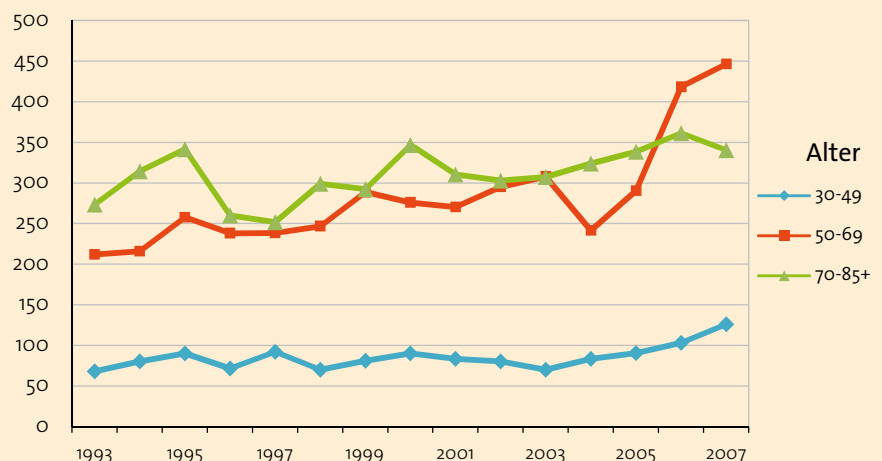
Zur Ermittlung dieser Indikatoren ist die Beteiligung epidemiologischer Krebsregister erforderlich, die daher wesentlicher Bestandteil sowohl der Europäischen Leitlinien wie auch der Krebsfrüherkennungs-Richtlinien in Deutschland ist.

Eine erste Evaluation in der Region Münster erfolgte durch das EKR NRW in enger Kooperation mit dem Referenzzentrum Münster für den Zeitraum 2005 bis 2007. Dabei wurden Neuerkrankungen, die während dieses Zeitraums in den Screening-Einheiten der Region Münster-Coesfeld-Warendorf entdeckt wurden, mit dem EKR NRW abgeglichen, so dass ein Vergleich der im Screening detektierten mit denen außerhalb des Screenings entdeckten Tumoren hinsichtlich ihrer Eigenschaften möglich war. Die Ergebnisse wurden bereits publiziert.

Nach Beginn des Routine-Screenings in dieser Region im Oktober 2005 nimmt die Inzidenz der invasiven Brustkrebserkrankungen bei der Zielgruppe der 50 – 69jährigen Frauen deutlich zu: Bereits nach verhältnismäßig kurzer Zeit lassen sich auf Bevölkerungsebene Effekte des Screenings in den Daten des EKR NRW feststellen. Noch ausgeprägter sind diese Effekte bei den in-situ Tumoren.

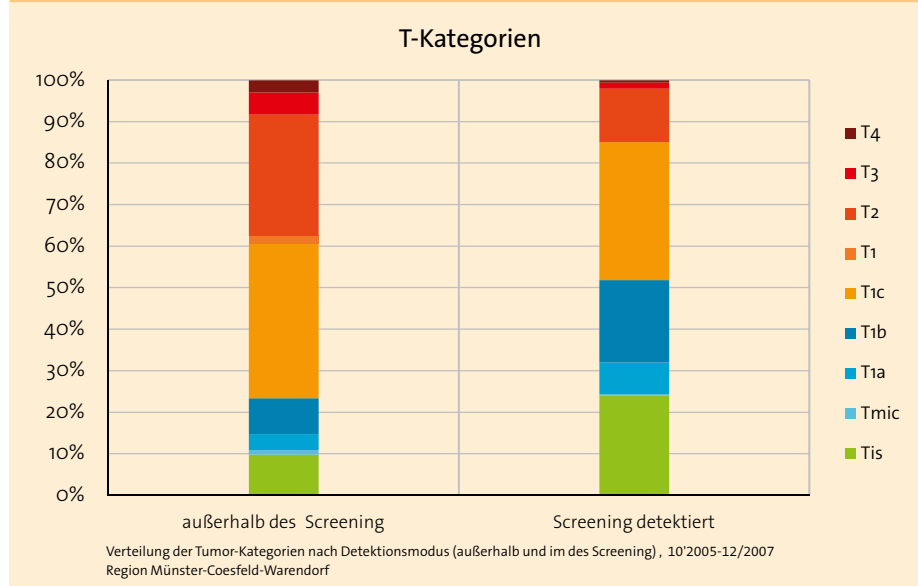
Entsprechend ist der Anteil der prognostisch günstigen kleineren Tumoren (T-Kategorien T1 und Tis) bei den im Screening entdeckten Karzinomen gegenüber den außerhalb des Screening entdeckten Karzinomen deutlich höher. Der im Screening erwartete Effekt eines zunehmenden Anteils der in einem frühen Stadium entdeckten Tumoren lässt sich an Hand dieser Daten bestätigen (siehe Abbildung auf folgender Seite).

Inzidenzverläufe des invasiven Mammakarzinoms bei Frauen in unterschiedlichen Altersgruppen nach Altersgruppen



Inzidenzverläufe (Fälle/100.000) des invasiven Mammakarzinoms (C50) bei Frauen in den Altersgruppen 30-49, 50-69 (= Screening-Zielgruppe) und 70+, Region Münster, Coesfeld, Warendorf, 1993 bis 2007.

Verteilung der T-Kategorien bei im Screening und außerhalb des Screenings entdeckten Brustkrebsfällen



○ Meldung im Screening entdeckter Brustkrebsfälle

Der Vergleich zwischen screening-detektierten und außerhalb des Screenings diagnostizierten Tumoren ist nur dann möglich, wenn das Krebsregister erkennen kann, dass die Meldung eines Brustkrebsfalles aus dem Screening von einer Screening-Einheit erfolgt. Bislang war die systematische Meldung inzidenter Brustkrebsfälle aus dem Screening an das Krebsregister NRW noch nicht realisiert und wurde für die beschriebene erste Evaluation noch gesondert durchgeführt.

Zukünftig wird es durch eine Initiative des EKR NRW möglich sein, im Screening entdeckte Brustkrebsfälle EDV-gestützt aus dem Datenbestand der Screening-Einheiten direkt an das EKR NRW unter Einhaltung der Vorgaben des KRG NRW zu übermitteln. Der überwiegende Teil der 23 Screening-Einheiten in NRW ist mit der hierfür notwendigen Software des EKR NRW ausgestattet und meldet bereits. Die Meldungen sind auch retrospektiv möglich, so dass die Datenbestände ab Screeningbeginn 2005 aufgefüllt werden können.

Damit werden weitere Analysen zur Effektivität des Screenings in NRW

möglich sein. Die für die Übermittlung der Brustkrebsfälle notwendige Anpassung der Screening-Software beruht auf der Datenschnittstelle der GEKID und steht daher auch anderen Krebsregistern prinzipiell zur Verfügung.

○ Identifikation der Intervallkarzinome

Ein wesentlicher Beitrag epidemiologischer Krebsregister zur Evaluation des Mammographie-Screening-Programms in Deutschland besteht in der Identifizierung der Intervallkarzinome. Als Intervallkarzinome werden diejenigen Karzinome bezeichnet, die bei Screening-Teilnehmerinnen mit unauffälligem Befund zwischen zwei Screeningrunden außerhalb des Screenings diagnostiziert werden.

Erkannt werden Intervallkarzinome über den Abgleich der Screening-Teilnehmerinnen mit den im Krebsregister erfassten Fällen.

Für die Qualitätssicherung des Screenings selbst ist eine Kategorisierung der Intervallkarzinome zur Feststellung der falsch-negativen Diagnosen notwendig. Dieses Verfahren soll – möglichst mit Einbezug der diagnostischen Mammogramme - innerhalb des Screenings zu einem ständigen

Prozess führen mit dem Ziel, die Qualität der Befundung zu überprüfen, zu verbessern und auf einem hohen Niveau aufrechtzuerhalten.

Mit der Anpassung der Krebsfrüherkennungs-Richtlinie im Januar 2010 sind die Voraussetzungen geschaffen worden, die zur Umsetzung notwendigen Verfahren und Datenflüsse etablieren zu können.

Die hierfür notwendige Anpassung des KRG NRW ist seitens des EKR NRW vorbereitet. Unabhängig davon prüft das Krebsregister die Möglichkeit, in Zusammenarbeit mit dem Referenzzentrum in Münster und den Screening-Einheiten, in NRW die Identifikation der Intervallkarzinome nicht nur prospektiv, sondern auch einmalig retrospektiv vornehmen zu können. Sollte dies möglich sein, kann das Krebsregister für das Mammographie-Screening in NRW einen herausragenden Beitrag zu dessen Evaluation und Qualitätssicherung beitragen.

○ Hintergrundinzidenz

Inzwischen hat die Kooperationsgemeinschaft Mammographie einen ersten Evaluationsbericht vorgelegt, der die Ergebnisse des Programmes für die Jahre 2005 bis 2007 zusammenfasst. In diesen Bericht gehen auch die epidemiologischen Daten aus den Landeskrebsregistern ein, darunter auch die Hintergrundinzidenz. Die Hintergrundinzidenz ist definiert als diejenige Inzidenz in der Zielbevölkerung, die ohne Screening zu erwarten wäre. Sie dient bei Evaluationsparametern wie der Rate der Intervallkarzinome (s.o.) als Bezugsgröße.

Bei ihrer Bestimmung mussten die zwar schrittweise, aber zügige Einführung des Mammographie-Screenings

und regionale Gegebenheiten der epidemiologischen Krebsregistrierung in Deutschland berücksichtigt werden. Für NRW wurde als Basis der Datenbestand des Krebsregisters für den Regierungsbezirk Münster der Jahre 2000 bis 2004 herangezogen und eine Hintergrundinzidenz (ohne Berücksichtigung von in-situ Fällen) von 264,7 Fällen auf 100.000 der anspruchsberechtigten Frauen errechnet (einschließlich in-situ 280,2/100.000). Da mit der flächendeckenden, NRW-weiten Erfassung von Brustkrebs erst 2005 begonnen wurde, das Screening aber bereits bis Ende 2007 nahezu flächendeckend in NRW eingeführt war, wird dieser Wert als Hintergrundinzidenz für ganz NRW verwendet.

○ Sonstige Kooperationen

- **Krebs in Deutschland:** Die Daten des EKR NRW (zurzeit noch aus dem Regierungsbezirk Münster) werden regelmäßig für die Schätzung der Krebshäufigkeiten in Deutschland durch das Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut verwendet.
- In einem **Pilotprojekt** (Machbarkeitsstudie) mit dem Forschungsinstitut für Arbeitsmedizin der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (BGFA) werden zurzeit die Möglichkeiten des Abgleichs von Berufs- bzw. Betriebskohorten mit dem EKR NRW zur Erfassung des langfristigen Krebsrisikos bestimmter Berufsgruppen untersucht (ODIN’).
- **GBE – Stat:** Hierbei handelt es sich um eine Datensammlung im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung des Landes NRW, die vom LIGA gepflegt und unterhalten

wird. Der Datenbestand wird jährlich mit Bestandsdaten des EKR NRW erneuert.

- **Cancer in Five Continents:** Das EKR NRW ist mit aktuellen Daten in diesem internationalen Bericht der WHO vertreten, der vom internationalen Krebsforschungszentrum IARC veröffentlicht wird. Der Bericht, der alle fünf Jahre herausgegeben wird, enthält Daten zu Krebsneuerkrankungen auf allen fünf Kontinenten (Quelle: Cancer in five continents (Volume IX), ist unter www-dep.iarc.fr als PDF abrufbar).

Anfragen an das Epidemiologische Krebsregister NRW

Zusätzlich zu der wissenschaftlichen Nutzung der Daten bei epidemiologischen Fragestellungen besteht eine wesentliche Aufgabe des EKR NRW darin, die Anfragen von Bürgerinnen und Bürgern sowie von Einrichtungen des Gesundheitswesens,

der Presse aber auch der Ministerien zu bearbeiten und zu beantworten. Die nachfolgende Übersicht enthält einen Auszug der im Jahr 2009 angefallenen Anfragen, wobei telefonisch gestellte Anfragen, die direkt beantwortet werden konnten, keine Berücksichtigung finden.

Anfragen an das EKR NRW 2009		
Fragesteller	Thema	Bearbeitung
Gesundheitsamt Kreis Steinfurt	Verdacht auf kleinräumige Häufung von Krebsfällen	Auswertung, Beratung
Facharzt für Hygiene und Epidemiologie, Neustrelitz	Altersstandardisierte Inzidenzrate, Mortalität des malignen Melanoms und Anzahl in-situ Melanome	Auswertung (Reg.-Bez. Münster) zur Fortführung einer Studie
Journalistin, WDR	Inzidenz des malignen Melanoms und anderer bösartiger Hauttumoren	Auswertung
Brustzentrum Prosper-Hospital, Recklinghausen	Brustkrebsinzidenz im Kreis Recklinghausen	Auswertung
Arbeitsmedizinische Dienste (AMD) der TÜV Rheinland Group, Berlin	Fallzahlen und Inzidenz mehrerer Tumorentitäten aus dem Reg.-Bez. Detmold	Auswertung
Masterstudent (für Seminararbeit)	Anfrage zu Daten aus OnkoZert-zertifizierten Tumorzentren	
Bezirksregierung Detmold, Dezernat 24	Fallzahlen der Brustzentren in den Jahren 2007 und 2008	Auswertung
PalliativNetz Kreis Herford	Erkrankungsalter, Inzidenz und Mortalität, Kreis Herford	Auswertung
T-Mobile Deutschland GmbH	Krebshäufigkeit im Bereich eines Sendemastes der Gemeinde Marsberg im Hochsauerlandkreis	Auswertung
Medizinisch-Technische Radiologieassistentin	Informationsmaterial zum Mammographie-Screening	Information
Privatperson	Informationsmaterial zu alternativen Heilverfahren in der Krebstherapie	Information
Journalist, Zeitungsredaktion	Verdacht auf kleinräumige Häufung von Krebsfällen	Auswertung
Gesundheitsamt Recklinghausen	Inzidenz und Mortalität von Mund/Rachen- und Lungentumoren	Auswertung
Privatperson	Zugang zu Krebsstatistiken für den Reg.-Bez. Arnsberg	Information
Privatperson	Häufigkeit von Krebserkrankungen in einer Gemeinde der Region Nordrhein	Information
Klinik Bad Oexen	Krebsinzidenz bei unter 30-jährigen Erwachsenen	Auswertung und Information
Institut für Pathologie der Uni-Klinik Bonn	Anfrage zur Verwertung von graphischen Darstellungen des EKR NRW	Bereitstellung der Abbildungen aus dem Report 2009
Gesundheitsamt Bielefeld	Verdacht auf kleinräumige Häufung von Krebsfällen im Umfeld eines Biomassekraftwerks	Beratung
Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW	Validität von Daten zu Krebshäufigkeiten im Umfeld von Flughäfen	Information

Interaktive Datenabfrage

Neben der Präsentation der Daten des Epidemiologischen Krebsregisters NRW im jährlich erscheinenden Report stellt das EKR NRW auf seiner Internetseite allen Interessierten interaktiv zu bedienende Datenabfragesysteme zur Verfügung, mit denen sich verschiedene Inzidenz- und Mortalitätsindikatoren für zahlreiche Krebslokalisationen berechnen und grafisch sowie tabellarisch darstellen lassen.

Grundlage für die interaktiven Abfragemöglichkeiten ist eine Auswertungsdatenbank, bei der es sich um eine Momentaufnahme der dahinter liegenden umfassenden Routineda-

tenbank handelt. Bei der interaktiven Datenabfrage wird somit nicht tagesaktuell auf die Routinedatenbank zurückgegriffen. Die Auswertungsdatenbank wird mindestens einmal jährlich aktualisiert. Da sich die Zahlen zur Inzidenz, wenn auch nur geringfügig, für zurückliegende Jahre ändern

können, sollte der Zeitpunkt der Erstellung der Auswertungsdatenbank, der als ‚Stand der interaktiven Datenabfrage‘ angegeben ist, bei Abfragen beachtet werden. Die Daten können als Tabelle oder als Landkarte bis zur Ebene der nordrhein-westfälischen Kreise und kreisfreien Städte dargestellt werden.

Die Daten zur Mortalität werden dem EKR NRW für die Kreise und kreisfreien Städte jährlich von dem Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) zur Verfügung.

Dieser Report enthält einen Einleger mit Hinweisen zur Nutzung der Interaktiven Datenabfrage.

The screenshot shows the homepage of the Epidemiological Cancer Register of North Rhine-Westphalia (EKR NRW). The page is titled "Herzlich willkommen" and provides information about the register. A blue box highlights the "Interaktive Datenabfrage" link in the navigation menu. The page includes a search bar, a navigation menu, a main content area with a map of North Rhine-Westphalia, and a sidebar with "Evaluation" and "Datenbankabfrage" sections.

tenbank handelt. Bei der interaktiven Datenabfrage wird somit nicht tagesaktuell auf die Routinedatenbank zurückgegriffen. Die Auswertungsdatenbank wird mindestens einmal jährlich aktualisiert. Da sich die Zahlen zur Inzidenz, wenn auch nur geringfügig, für zurückliegende Jahre ändern

→ Aufruf der interaktiven Abfragemöglichkeiten des EKR NRW
<http://www.krebsregister.nrw.de>

Literatur und Links

Literatur

1. Bray F, Parkin DM. Evaluation of data quality in the cancer registry: Principles and methods. Part I: Comparability, validity and timelines. *European Journal of Cancer* 2009, 45: 747-755.
2. Bundesmantelvertrag - Ärzte / Ersatzkassen über besondere Versorgungsaufträge im Rahmen des Programms zur Früherkennung von Brustkrebs durch Mammographie-Screening. Anlage 9.2. Versorgung im Rahmen des Programms zur Früherkennung von Brustkrebs durch Mammographie-Screening. *Deutsches Ärzteblatt* 2004; 4:16-44.
3. Curado MP, Edwards B, Shin HR, Storm H, Ferlay J, Heanue M, Boyle P, (eds). *Cancer Incidence in Five Continents*, Vol. IX.
4. Epidemiologisches Krebsregister NRW gGmbH (Hrsg.). *Prostatakrebs. Schwerpunktbericht 1*, Münster, 2006.
5. Epidemiologisches Krebsregister NRW gGmbH (Hrsg.). *Brustkrebs. Schwerpunktbericht 2*, Münster, 2007.
6. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID) e.V. & Robert Koch-Institut (RKI) (Hrsg.). *Krebs in Deutschland 2005/2006. Häufigkeiten und Trends*, 7. Ausgabe, Berlin, 2010, s.a. <http://www.gekid.de>.
7. Gesetz zur Einrichtung eines flächendeckenden bevölkerungsbezogenen Krebsregisters in Nordrhein-Westfalen (EKR-NRW) vom 5. April 2005 (KRG NRW). <http://www.krebsregister.nrw.de>.
8. Hentschel S, Katalinic A (Hrsg.). *Das Manual der epidemiologischen Krebsregistrierung*. Zuckschwerdt-Verlag, Berlin, 2008.
9. Horner MJ, Ries LAG, Krapcho M, Neyman N, Aminou R, Howlander N, Altekruse SF, Feuer EJ, Huang L, Mariotto A, Miller BA, Lewis DR, Eisner MP, Stinchcomb DG, Edwards BK (eds). *SEER Cancer Statistics Review, 1975-2006*, National Cancer Institute. Bethesda, MD, http://seer.cancer.gov/csr/1975_2006.
10. IARC Scientific Publications No. 160, Lyon, IARC. 2007, s. a. <http://www-dep.iarc.fr/>
11. Krieg V, Hense HW, Lehnert M, et al.: Record linkage mit verschlüsselten Identifikationsdaten in bevölkerungsbezogenen Krebsregistern. *Entwicklung, Implementierung und Fehlerraten*. *Gesundheitswesen* 2001; 63:376-82.
12. Nennecke A, Brenner H, Eberle A, Geiss K, Holleczeck B, Kieschke J, Kraywinkel K. Überlebenschancen von Krebspatienten in Deutschland – auf dem Weg zu repräsentativen, vergleichbaren Aussagen. *Gesundheitswesen*, 2010, DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0029-12427772>.
13. Perry NM, Broeders M, de Wolf C, Törnberg S, Holland R, von Karsa L. *European Guidelines for Quality Assurance in Breast Cancer Screening and Diagnosis*. 4th ed. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2006.
14. Weigel S, Batzler WU, Decker T, Hense HW, Heindel W. Erste epidemiologische Analyse der Brustkrebsinzidenz und der Tumorkarakteristika nach Implementierung des populationsbezogenen digitalen Mammografie-Screening-Programms. *RöFo*, 2009, 181 (12):1144-50.

Links

ICD 10

Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI),

<http://www.dimdi.de/static/de/klasi/diagnosen/icd10/>

ICD-O-3

ebda.,

<http://www.dimdi.de/static/de/klasi/diagnosen/icdo3/>

TNM

Wittekind, CH, Meyer, H-J., Bootz, F (Hrsg.): TNM-Klassifikation maligner Tumoren, 6. Auflage, Springer, 2002

IARC

<http://www.iarc.fr>

IACR

<http://www.iacr.com.fr>

ENCR

<http://www.enccr.com.fr>

GEKID

<http://www.gekid.de>

(mit Links zu anderen epidemiologischen Krebsregistern in Deutschland)

Projekt CAESAR

<http://www.dkfz.de/de/klinepi/Projekte/Caesar-Studie.html>

Datenquellen

Zentrum für Krebsregisterdaten

(Robert Koch-Institut)

<http://www.rki.de>

Gesundheitsberichterstattung des Bundes

(Statistisches Bundesamt)

<http://www.gbe-bund.de>

Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen

<http://www.it.nrw.de>

Referenzdaten Niederlande

<http://www.ikcnet.nl>

Referenzdaten Hamburg

<http://www.hamburg.de/krebsregister>

Referenzdaten Niedersachsen

<http://www.krebsregister-niedersachsen.de/registerstelle>

Referenzdaten Saarland

<http://www.krebsregister.saarland.de>

Referenzdaten Schleswig-Holstein

<http://www.krebsregister-sh.de>

Das Team des EKR NRW

Geschäftsführung

Dr. med. Oliver Heidinger

Referentin der Geschäftsführung

Dipl. Soz.-Wiss. Heike Bertram

Sekretariat

Monika Tannhäuser

Buchhaltung

Kornelia Bloem

Epidemiologie

Dipl.-Soz. Wolf Ulrich Batzler

Dipl. Ges.-Wirtin Hiltraud Kajüter

Informatik

Dr. rer. medic. Volker Krieg

Dr. rer. medic. Volkmar Mattauch

EDV/Technik

Dr. rer. nat. Rainer Fricke

Hildegard Depner

Klaus Dunkel

Dokumentation

Ulla Heidemann

Karin Megger

Daria Olm

Claudia Lübbers

Monika Weise

Christel Krieg

Birgit Söbbeke

Birgit Schalke

Katrin Landgraff

Christiane Jürgens

Anita Int Veld

Holger Naschert

Ulrika Prinzmeier

Rita Meyer

Nicole Steinke

Alexander Berszinski

**Ihre Fragen und Anregungen nehmen
wir gerne entgegen:**

Epidemiologisches Krebsregister NRW gGmbH
Robert-Koch-Straße 40
48149 Münster

Fon: 0251 8358571

Fax: 0251 8358577

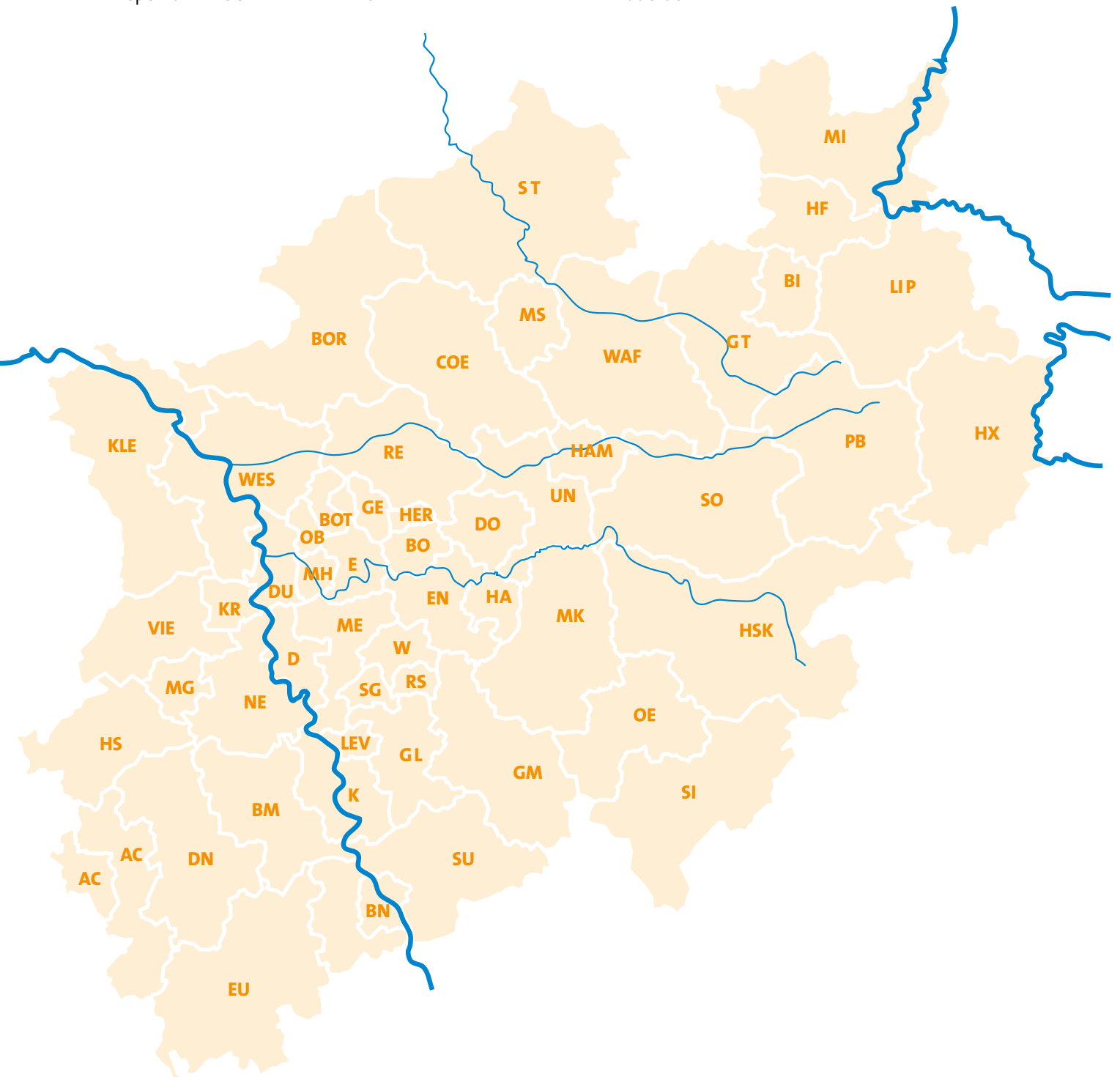
E-Mail: info@krebsregister.nrw.de

Besuchen Sie auch unsere Homepage:

www.krebsregister.nrw.de

Kreise und Kreisfreie Städte

AC Aachen (Stadt/Kreis)	EU Euskirchen	KLE Kleve	RE Recklinghausen
BI Bielefeld	GE Gelsenkirchen	KR Krefeld	RS Remscheid
BO Bochum	GL Rheinisch-Bergischer Kreis	LEV Leverkusen	SG Solingen
BM Rhein-Erft-Kreis	GM Oberbergischer Kreis	LIP Lippe	SI Siegen-Wittgenstein
BN Bonn	GT Gütersloh	ME Mettmann	SO Soest
BOR Borken	HA Hagen	MG Mönchengladbach	SU Rhein-Sieg-Kreis
BOT Bottrop	HAM Hamm	MH Mülheim an der Ruhr	ST Steinfurt
COE Coesfeld	HER Herne	MI Minden-Lübbecke	UN Unna
D Düsseldorf	HF Herford	MK Märkischer Kreis	VIE Viersen
DN Düren	HS Heinsberg	MS Münster	WAF Warendorf
DO Dortmund	HSK Hochsauerlandkreis	NE Rhein-Kreis Neuss	WES Wesel
DU Duisburg	HX Höxter	OB Oberhausen	W Wuppertal
E Essen	K Köln	OE Olpe	
EN Ennepe-Ruhr-Kreis		PB Paderborn	



www.krebsregister.nrw.de

Gefördert durch

Ministerium für Gesundheit,
Emanzipation, Pflege und Alter
des Landes Nordrhein-Westfalen

