

# Krebs in Rheinland-Pfalz

Bericht des Krebsregisters  
Rheinland-Pfalz für  
das Jahr 2009





# Krebs in Rheinland-Pfalz

Bericht des Krebsregisters Rheinland-Pfalz  
für das Jahr 2009

Katharina Emrich, Meike Rissing, Sylke Zeißig,  
Gerhard Seebauer, Maria Blettner

An der Erstellung dieses Berichts haben außerdem mitgearbeitet:

Susanne Berkefeld  
Susanne Blumenkamp  
Bettina Bos  
Helmut Brunzlow  
Patricia Herrmann  
Ulrike Knöll  
Monika Kraus  
Melanie Lechtenfeld

Cirros Oshidari  
Petra Plachky  
Petra Schmitz  
Petra Seebauer-Enste  
Ursula Sudhof  
Jutta Uden

Mainz, November 2012





## Grußwort

Wir alle kommen im Laufe unseres Lebens mit der Krankheit Krebs in Berührung, ob durch die Erkrankung von Angehörigen, Freunden oder sogar eine eigene Diagnose und Erkrankung. Allein in Rheinland-Pfalz erhalten jährlich etwa 20.000 Menschen die Nachricht, dass bei ihnen eine bösartige Gewebeneubildung festgestellt wurde.

Das Krebsregister Rheinland-Pfalz wertet seit Mitte der 1990er Jahre Daten zur Entwicklung von Krebserkrankungen aus und leistet damit einen unverzichtbaren Beitrag zur Erforschung und Bekämpfung dieser Krankheit. Der Jahresbericht mit Daten zum Diagnosejahr 2009 liegt in erweiterter Form vor: Erstmals gibt es zu Krebserkrankungen der Leber, der Gallenwege und dem Plasmozytom eigene Kapitel, die die Neuerkrankungsraten und die Sterblichkeit darstellen. Darüber hinaus werden erstmalig Überlebensdaten zu allen Krebsarten aufgezeigt. Diese Analysen sind möglich, da inzwischen ausreichend auswertbare Diagnosejahre zur Verfügung stehen und für die meisten Krebserkrankungen ein hoher Vollzähligkeitsgrad erreicht wird. Ein erfreuliches Ergebnis der aktuellen Auswertungen ist, dass die krebsbedingte Sterblichkeit in Rheinland-Pfalz für Männer und Frauen weiterhin rückläufig ist.

Um die Krebstherapie auch in Zukunft auf Basis vergleichbarer Daten weiter verbessern zu können, brauchen wir eine ausführlichere Erfassung von Informationen zu Diagnose, Therapie und Krankheitsverlauf. Wie im Nationalen Krebsplan beschlossen, sollen bundesweit flächendeckende klinische Krebsregister zur Verbesserung der Versorgung krebskranker Menschen aufgebaut werden. Dabei ist es sinnvoll, die langjährigen Erfahrungen und Leistungen des Krebsregisters Rheinland-Pfalz miteinzubinden.

Ich danke allen Ärztinnen und Ärzten für ihre kontinuierliche Meldebereitschaft und ihr Interesse an hochwertigen Daten. Ich bitte sie, auch das weitergehende Ziel der flächendeckenden klinischen Krebsregistrierung aktiv zu unterstützen. Denn das Krebsregister Rheinland-Pfalz kann seine Aufgaben im Rahmen der Krebsbekämpfung nur erfüllen, wenn die bisher und zukünftig gesammelten Informationen möglichst vollzählig sind.

Malu Dreyer  
Ministerin für Soziales, Arbeit,  
Gesundheit und Demografie  
des Landes Rheinland-Pfalz

# Inhaltsverzeichnis

<b>Grußwort</b>	<b>5</b>
<b>Einleitung</b>	<b>8</b>
Aktuell im Jahresbericht 2012	8
Überblick über das Krebsregister Rheinland-Pfalz	8
Gesetzliche Grundlagen und Finanzierung	8
Gebiet und Bevölkerung	8
Landkreise und Bevölkerungsdichte	9
Ablauf der Erhebung	10
<b>Ergebnisse</b>	<b>14</b>
Ergebnisse der Krebsregistrierung in Rheinland-Pfalz	14
Meldungseingang	14
Neuerkrankungsfälle (Inzidenzfälle)	15
Sterbefälle	15
Meldungsverlauf	15
Datenqualität	16
Validitätsindikatoren	16
Vollständigkeit	16
Projekte und Kooperationen	17
Krebs gesamt	21
Mund und Rachen (C00-C14)	24
Ösophagus (C15)	26
Magen (C16)	28
Darm (C18-C21)	30
Leber (C22)	32
Gallenblase, Gallenwege (C23-C24)	34
Pankreas (C25)	36
Kehlkopf (C32)	38
Trachea, Bronchien, Lunge (C33-C34)	40
Melanom (C43)	42
Nicht-melanotische Hauttumoren (C44)	44
Brust (C50)	46
Gebärmutterhals (C53)	48
Gebärmutterkörper (C54-C55)	50
Ovar, Adnexe (C56)	52
Prostata (C61)	54
Hoden (C62)	56
Niere (C64)	58
Harnblase (C67, D09.0, D41.4)	60
Gehirn und zentrales Nervensystem (C70-C72)	62
Schilddrüse (C73)	64

Morbus Hodgkin (C81)	66
Non-Hodgkin-Lymphome (C82-C85)	68
Plasmozytom (C90)	70
Leukämien (C91-C95)	72
<b>Überlebenszeitanalysen</b>	<b>74</b>
Überlebenszeitanalysen - Methoden	74
Überlebenszeitanalysen - Ergebnisse	75
Überlebenszeitanalysen - Tabellen	77
Überlebenszeitanalysen - Grafiken	79
<b>Anhang</b>	<b>91</b>
Methodik der Auswertung	91
Meldebögen	94
Der Elektronische Meldebogen (EMB)	96
Informationsmaterial	97
Gesetzestext	98
Bevölkerungszahlen Rheinland-Pfalz nach Kreisfreien Städten/Landkreisen	104
Bevölkerungszahlen Rheinland-Pfalz nach Altersgruppen	105
Standardpopulationen	105
Registrierte Neuerkrankungen in Rheinland-Pfalz 2009 – Männer	106
Registrierte Neuerkrankungen in Rheinland-Pfalz 2009 – Frauen	108
Sterbefälle in Rheinland-Pfalz 2009 – Männer	110
Sterbefälle in Rheinland-Pfalz 2009 – Frauen	112
Literatur und Datenquellen	114
Glossar	115
Adressen und Links	116

# Einleitung

## Aktuell im Jahresbericht 2012

Der vorliegende Jahresbericht beschreibt die Inzidenz und Mortalität der Krebserkrankungen in Rheinland-Pfalz und deren regionale Verteilung im Diagnosejahr 2009. Der Verlauf von Inzidenz und Mortalität wird seit dem Jahr 1999 dargestellt. Erstmals wird der Verlauf mit den bundesdeutschen Daten des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) am Robert Koch-Institut (RKI) verglichen.

Nachdem im letzten Jahr erstmals Überlebenszeiten für Brust-, Darm- und Prostatakrebs berechnet wurden, konnte dies in diesem Jahr auf alle Erkrankungen ausgeweitet werden. Die Überlebenszeiten sind bevölkerungsbasiert und liefern daher Informationen zu allen gemeldeten Krebspatienten in Rheinland-Pfalz mit einer bestimmten Diagnose. Sie sind ein wichtiger gesundheitspolitischer Indikator für das Land Rheinland-Pfalz und können mit Ergebnissen anderer deutscher Krebsregister verglichen werden. Diese werden vom ZfKD gemeinsam mit der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) publiziert. Die Überlebenszeitanalysen und die statistische Methodik werden in einem separaten Kapitel (S. 74-90) dargestellt.

Seit dem Jahr 2011 wurde das bisherige Verfahren der Vollzähligkeitsschätzung des ZfKD in einigen wesentlichen Punkten modifiziert (s. auch S. 92). Aufgrund des geänderten Verfahrens geben wir in diesem Jahr die offizielle, auf der Basis der Datenlieferung an das ZfKD für das Diagnosejahr 2008 errechnete Vollzähligkeit für Rheinland-Pfalz im Kapitel Datenqualität an. Bei den Auswertungen der einzelnen Erkrankungen berichten wir die Vollzähligkeit nicht mehr, da keine Werte für das aktuelle Diagnosejahr vorliegen.

Über zehn Jahre nach Beginn der offiziellen Erfassung berichten wir dieses Jahr alle Ergebnisse mit DCO-Fällen (Death Certificate Only), also Fällen, die dem Krebsregister nur durch den Totenschein bekannt sind.

Die Einteilung der Histologiegruppen erfolgte erstmals nach der WHO-Publikation *Cancer in Five Continents Vol. IX* [1] und bei den Systemerkrankungen nach der ICD-10 [2].

Die vorliegende Publikation wurde ab Juli 2012 erarbeitet. Sie beschreibt den Datenstand in der Registerstelle zu diesem Zeitpunkt. Erfassungsbedingt werden später noch Fälle mit einem Diagnose- oder Sterbejahr 2009 nachgemeldet werden, die für den aktuellen Jahresbericht nicht berücksichtigt werden konnten. Daher wird die tatsächliche Anzahl der gemeldeten Krebserkrankungen für 2009 in den nächsten Jahren erfahrungsgemäß noch um einige Prozentpunkte steigen.

Schließlich möchten wir uns ganz herzlich bei allen meldenden Ärzten<sup>1</sup> bedanken, ohne deren Engagement die Erstellung dieses Berichts und die Arbeit des Krebsregisters insgesamt nicht möglich wäre. Erneut möchten wir an sie appellieren, auch die hochletalen Erkrankungen und die Erkrankungen der älteren Patienten zu melden.

<sup>1</sup> In diesem Bericht werden für Ärztinnen und Ärzte sowie für Patientinnen und Patienten – dem gängigen Sprachgebrauch folgend – meistens nur die männlichen Bezeichnungen verwendet, dabei sind Frauen jedoch stets eingeschlossen.

## Überblick über das Krebsregister Rheinland-Pfalz

### Gesetzliche Grundlagen und Finanzierung

Das Krebsregister Rheinland-Pfalz arbeitet auf Grundlage des Landeskrebsregistergesetzes vom 22.12.1999 – zuletzt geändert am 20.12.2011 (s. S. 98-103). Über die grundlegenden Änderungen in der Gesetzesnovelle vom 2.3.2006 haben wir im Bericht „Krebs in Rheinland-Pfalz 2006“ informiert.

Seit 1.1.2000 besteht in Rheinland-Pfalz eine Meldepflicht, d.h. jeder Arzt und jeder Zahnarzt ist verpflichtet, an Krebs erkrankte Personen an das Krebsregister zu melden. Seit dem 2.3.2006 besteht diese Meldepflicht auch für Pathologen. *Die betroffenen Patienten müssen über die Meldung informiert werden, es sei denn, gesundheitliche Gründe sprechen dagegen.* Die Betroffenen haben jederzeit ein Widerspruchsrecht gegen die beabsichtigte oder bereits erfolgte Meldung. Von dieser Informationspflicht sind nur diagnostisch tätige Ärzte, z.B. Pathologen oder Radiologen, ausgenommen. Das früher für Pathologen geltende Verfahren der Information über die Meldung an das Krebsregister wurde ab dem 2.3.2006 auf alle nur diagnostisch tätigen Ärzte ausgedehnt. Dabei informiert der Diagnostiker den überweisenden oder behandelnden Arzt über die Meldung an das Krebsregister. Dieser hat sowohl selbst die Pflicht zur Meldung als auch die Pflicht und die Möglichkeit, den Patienten über die Krebsregistermeldung zu informieren.

Zu Fällen, die dem Krebsregister erstmals über eine Todesbescheinigung bekannt werden (DCO-Fälle), können Rückfragen bei den jeweiligen Ärzten gestellt werden. So können fehlende Angaben ergänzt werden. Nach erfolgreicher Rückfrage bezeichnet man diese Fälle als DCN-Fälle (Death Certificate Notified) oder Trace back. Das Krebsregister kann seit dem 2.3.2006 nicht nur bei dem die Todesbescheinigung ausstellenden Arzt, sondern auch bei dem zuletzt behandelnden Arzt rückfragen.

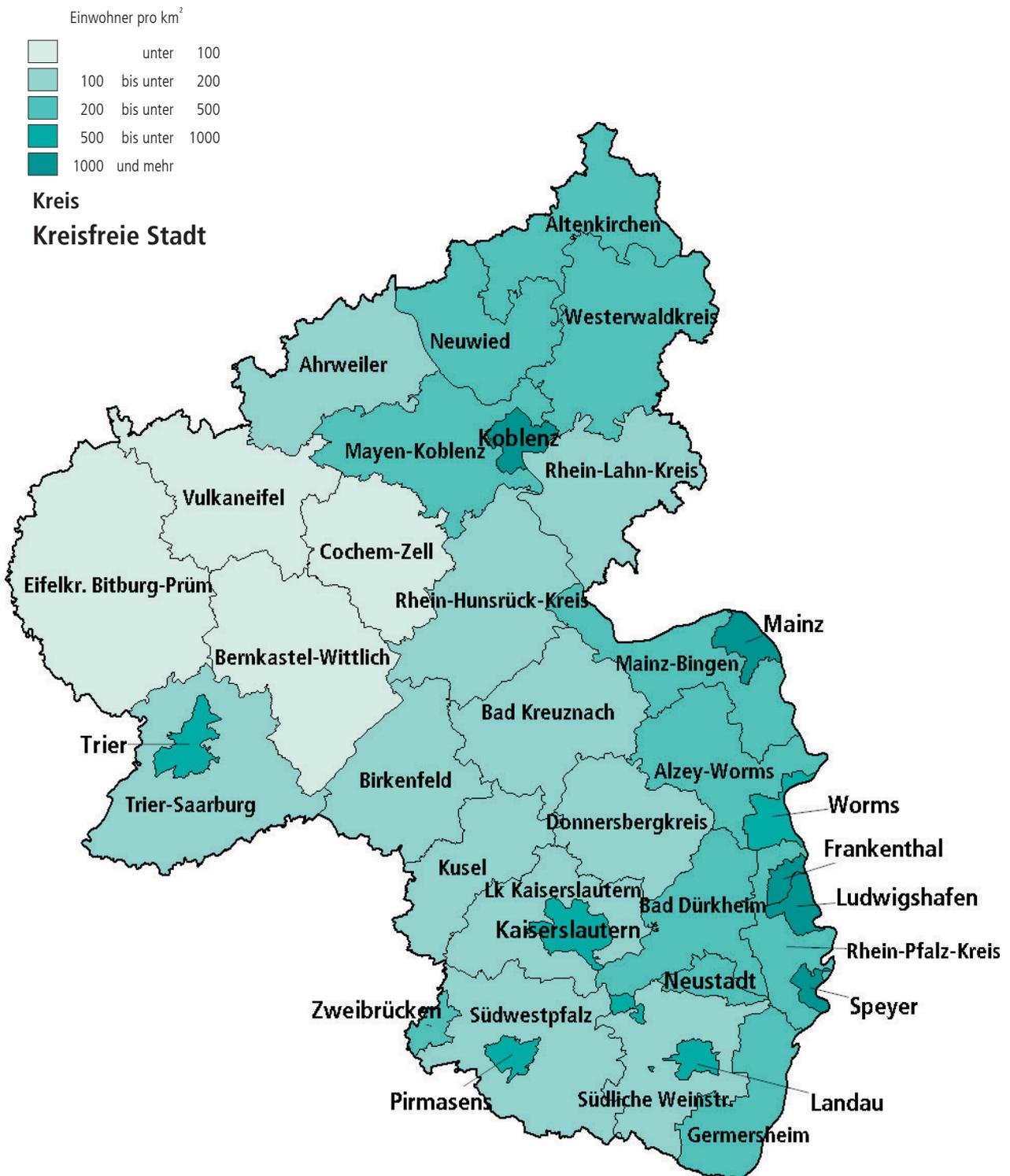
Dem Datenschutz wird in den gesetzlichen Regelungen große Aufmerksamkeit gewidmet (siehe Seite 12).

Die Finanzierung des Krebsregisters erfolgt aus Mitteln des Ministeriums für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demografie des Landes Rheinland-Pfalz.

### Gebiet und Bevölkerung

Im Bundesland Rheinland-Pfalz lebten am 31.12.2008 1.977.031 Männer und 2.051.320 Frauen (4.028.351 Einwohner insgesamt). Die genauen Zahlen wurden, aufgeschlüsselt nach Kreisen bzw. nach Geschlecht und Alter, beim Statistischen Landesamt ermittelt und sind im Anhang auf den Seiten 104 und 105 zu finden. Insgesamt gibt es in Rheinland-Pfalz 36 Kreise, davon 24 Landkreise und 12 kreisfreie Städte.

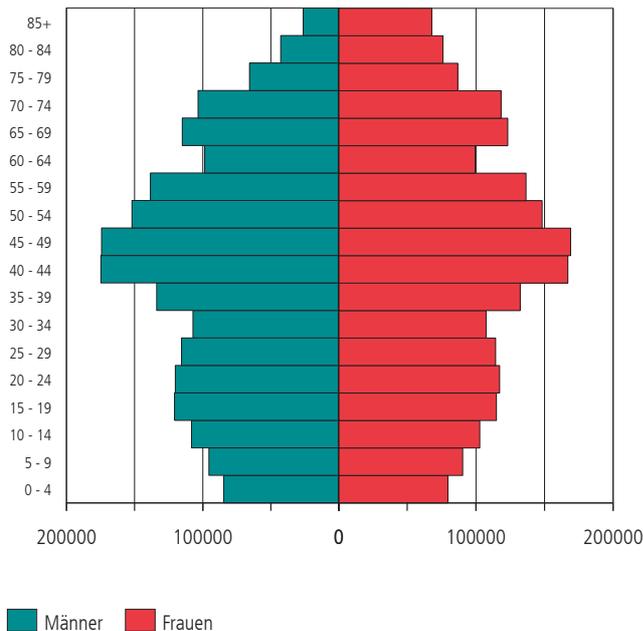
# Landkreise und Bevölkerungsdichte



# Einleitung

Die Bevölkerungsdichte ist in der Abbildung auf Seite 9 dargestellt. Sie lag landesweit im Jahr 2008 bei 203 Einwohnern/km<sup>2</sup>, wobei die kreisfreien Städte mit 959 Einwohnern/km<sup>2</sup> wesentlich dichter besiedelt waren als die Landkreise mit 160 Einwohnern/km<sup>2</sup> [3].

Die Verteilung der Bevölkerung auf die einzelnen Altersgruppen ist aus der Bevölkerungspyramide zum 31.12.2008 zu ersehen.



Außerdem erhält die Vertrauensstelle Kopien des vertraulichen Teils aller Todesbescheinigungen der in Rheinland-Pfalz Verstorbenen. Die Daten werden in der Vertrauensstelle erfasst und nach medizinischen Schlüsselssystemen kodiert [2, 4, 5], soweit es sich um Meldungen oder Todesbescheinigungen handelt, auf denen Krebs erwähnt ist. Anschließend werden die Daten auf Vollständigkeit und Plausibilität überprüft. Bei unvollständigen oder nicht plausiblen Angaben wird schriftlich oder telefonisch beim Melder nachgefragt. Die personenidentifizierenden Daten werden mittels kryptographischer Verfahren pseudonymisiert. Die pseudonymisierten Identitätsdaten und die epidemiologischen Daten werden an die Registerstelle übermittelt. Es werden zwei Chiffrierverfahren eingesetzt:

1. Ein asymmetrisches Verfahren ermöglicht es - in besonderen Fällen und nach Genehmigung durch das Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demografie des Landes Rheinland-Pfalz -, Identitätsdaten unter Verwendung eines beim Landesbetrieb Daten und Information Rheinland-Pfalz (LDI) hinterlegten Schlüssels zu dechiffrieren.
2. Sogenannte Kontrollnummern werden mit einer Einwegverschlüsselung erzeugt. Diese Kontrollnummern erlauben keine Rückschlüsse auf die Originaldaten, sind aber geeignet, mehrere Meldungen zu einer Person zusammenzuführen.

Das Chiffrierverfahren wurde bereits mehrfach beschrieben, etwa in [6].

Treten in der Registerstelle bei der Zuordnung einer neuen Meldung zu einer Person oder einem Tumor in der Datenbank Unklarheiten auf, erfolgen Rückfragen in der Vertrauensstelle und durch diese eventuell weitere Rückfragen beim Melder.

Nach korrekter Übernahme der Daten und Zuordnung zu bereits bekannten Erkrankungsfällen in der Registerstelle werden in der Vertrauensstelle die eingescannten Meldebögen und auch die in der Datenbank erfassten Daten gelöscht. Soweit die Dokumentationsbögen gleichzeitig als Ersterhebungsbögen für die Nachsorgedokumentation dienen, werden sie an diese weitergegeben. Andernfalls werden sie vernichtet.

## Ablauf der Erhebung

### Krebsregistermodell

Das Krebsregister Rheinland-Pfalz besteht aus zwei räumlich, personell und organisatorisch getrennten Einheiten, der Vertrauensstelle und der Registerstelle (siehe Abbildung auf Seite 11). Diese Trennung erfolgt aus Gründen des Datenschutzes (siehe Seite 12).

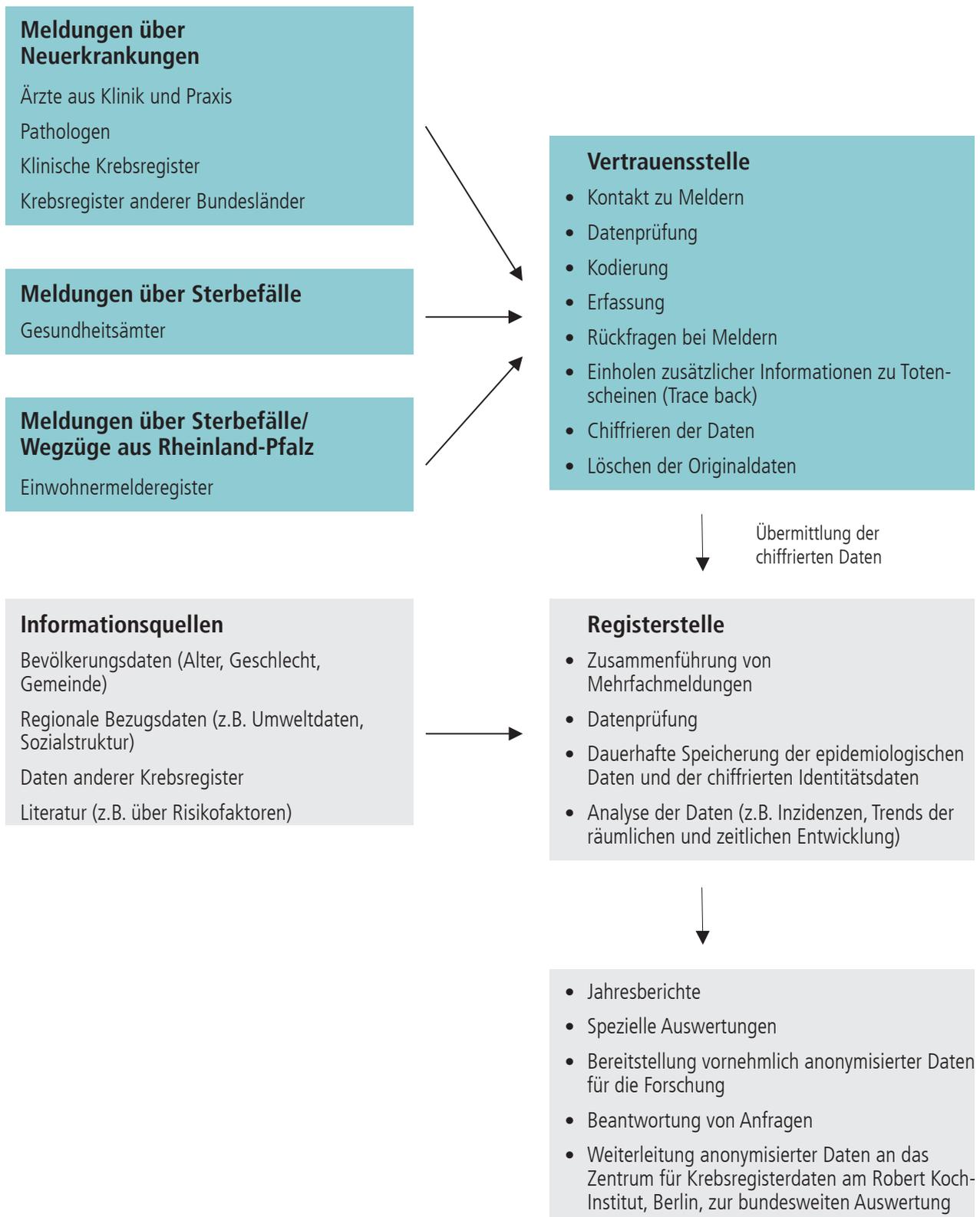
### Vertrauensstelle

Die Vertrauensstelle befindet sich am Tumorzentrum Rheinland-Pfalz e.V. und ist Ansprechpartnerin der Ärzteschaft. Sie erhält per Bogen, per EDV-Schnittstelle oder als chiffrierte E-Mail aus dem elektronischen Meldebogen namentliche Meldungen von neu an Krebs erkrankten Personen.

### Registerstelle

Die Registerstelle befindet sich am Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI) der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Hier werden neu übermittelte Daten aus der Vertrauensstelle mit den Daten abgeglichen, die bereits in der Registerstelle vorliegen. Häufig gehen zu einer Erkrankung mehrere Meldungen ein, z.B. vom

# Krebsregistermodell Rheinland-Pfalz



# Einleitung

Hausarzt, von der Klinik und vom Pathologen. Zum Abgleich wird ein stochastisches Record Linkage-Verfahren eingesetzt, das möglicherweise zusammengehörende Meldungen erkennt. Diese werden daraufhin geprüft, ob sie sich auf dieselbe Person und denselben Tumor beziehen. Anschließend wird die beste Information aus den verschiedenen Quellen zusammengeführt. Nach diesem Abgleich werden die neuen Datensätze gespeichert und erneut auf Plausibilität geprüft. Die Datenbank steht dann für Auswertungen zur Verfügung.

Die Registerstelle sendet die epidemiologischen Daten jährlich an das ZfKD. Dort fließen sie in die bundesweite Auswertung ein, deren Ergebnisse in der Broschüre »Krebs in Deutschland« veröffentlicht werden [7].

## Epidemiologische Daten

Folgende epidemiologische Daten werden im Krebsregister erfasst und ausgewertet:

- Geschlecht
- Monat und Jahr der Geburt
- Gemeindeganznummer
- Staatsangehörigkeit
- Tätigkeitsanamnese
- Tumordiagnose nach ICD-10
- Tumorlokalisation nach ICD-O-3
- Seitenangabe bei paarigen Organen
- Tumorhistologie nach ICD-O-3
- Grading
- Anlass der Diagnose
- Monat und Jahr der ersten Tumordiagnose
- Frühere Tumorleiden
- Stadium der Erkrankung nach TNM und Tumorausbreitung
- Diagnosesicherung
- Art der Therapie
- Sterbemonat und -jahr
- Todesursache (Grundleiden und ggf. Begleitkrankheiten)
- Durchgeführte Autopsie
- Datum der Meldung an die Vertrauensstelle

## Herausgabe von Daten für die wissenschaftliche Forschung

Das Krebsregister hat laut Landeskrebsregistergesetz die Aufgabe, Daten, die in der Regel anonymisiert sind, für die wissenschaftliche Forschung zur Verfügung zu stellen (siehe Anhang Seite 98ff). Dabei muss es die gesetzlichen Vorgaben befolgen. Die wissenschaftlichen Vorhaben müssen z.B. bestimmte Qualitätsanforderungen erfüllen. Diese beziehen sich sowohl auf den Nachweis der epidemiologischen Qualifikation einer Forschergruppe als auch auf das beabsichtigte Projekt. Eine Beschreibung der wissenschaftlichen Projekte mit Beteiligung des Krebsregisters Rheinland-Pfalz finden Sie auf den Seiten 17-20.

## Datenschutz

Folgende Verfahrensweisen gewährleisten den Schutz der Daten:

- Die pseudonymisierte Speicherung der Daten in der Registerstelle und die Löschung der Originaldaten in der Vertrauensstelle hat zur Folge, dass identifizierbare Personendaten nur jeweils während eines kurzen Zeitraums (solange sie in der Vertrauensstelle sind) vorliegen.
- Die personelle, organisatorische und räumliche Trennung von Vertrauens- und Registerstelle garantiert, dass Personen mit Zugriff auf die Registerdatenbank keinen Zugang zu Originaldaten haben.
- Das Verfahren zum Verschlüsseln der Daten ist sehr aufwändig und entspricht dem aktuellen Stand der Technik. Es wird in Absprache mit dem BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnologie) fortentwickelt und entspricht den Empfehlungen, die aufbauend auf Untersuchungen im Krebsregister Rheinland-Pfalz gemeinsam mit einer Arbeitsgruppe in Oldenburg erarbeitet wurden. Dies gewährleistet, dass ein Abgleich zwischen verschiedenen Bundesländern und mit dem Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut möglich ist [6].
- Zusätzliche Daten dürfen nur nach Zustimmung der Betroffenen erhoben und verarbeitet werden.
- Der Landesbeauftragte für den Datenschutz begleitet die Arbeit des Krebsregisters.

## Qualitätssicherung, Vergleichbarkeit und Zusammenarbeit mit anderen Krebsregistern

Nur mit Daten von hoher Qualität kann das Krebsregister seine Aufgaben erfüllen. Umfangreiche Plausibilitätsprüfungen zeigen bereits bei der Eingabe unwahrscheinliche oder unmögliche Werte an. Dieselben Programme werden nach dem Datenabgleich in der Registerstelle eingesetzt, um beim Zusammenführen der Meldungen entstandene Fehler zu erkennen.

Auch der elektronische Meldebogen (siehe Seite 96) trägt zur Verbesserung der Qualität der Meldungen bei, da Übertragungsfehler im Krebsregister entfallen und einige Plausibilitätsprüfungen bereits in das Programm integriert sind.

Im Rahmen der personellen Möglichkeiten der Vertrauensstelle werden Nachforschungen (Trace back) bei sogenannten Death Certificate Only-Fällen (DCO-Fällen) angestellt. Ist eine Krebserkrankung dem Krebsregister nur über eine Todesbescheinigung bekannt, so wird bei dem Arzt, der die Todesbescheinigung ausgefüllt hat, nachgefragt, um zusätzliche Informationen über die Erkrankung zu erhalten. Die Gesetzesnovelle vom 2.3.2006 ermöglicht eine erweiterte Rückfragemöglichkeit bei DCO-Fällen. Das Krebsregister kann nun auch bei dem zuletzt behandelnden Arzt rückfragen und damit fehlende Angaben ergänzen. Diese Nachfragen vervollständigen nicht nur die Daten von verstorbenen

nen Patienten, sondern bieten auch die Gelegenheit, Ärzte auf das Krebsregister aufmerksam zu machen und als Melder zu gewinnen.

Generell hält sich das Krebsregister an die nationalen und internationalen Vorgaben zur Qualitätssicherung, wie sie u.a. in Publikationen der International Agency for Research on Cancer (IARC) veröffentlicht werden [1, 4, 5, 8-13]. Das gewährleistet die Vergleichbarkeit der Ergebnisse auf nationaler und internationaler Ebene.

Das Krebsregister Rheinland-Pfalz arbeitet aktiv in der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) mit. Ziele der Gesellschaft sind u.a. :

- Standardisierung der epidemiologischen Krebsregistrierung in Deutschland,
- Harmonisierung der gesetzlichen Grundlagen der Krebsregistrierung in Deutschland,
- Umsetzung der flächendeckenden Krebsregistrierung in Deutschland,
- Qualitätssicherung im Bereich der onkologischen Versorgung,
- Förderung der wissenschaftlichen Nutzbarkeit der Daten der epidemiologischen Krebsregister,
- Initiierung gemeinsamer Forschungsvorhaben,
- Vertretung nationaler und internationaler Interessen der epidemiologischen Krebsregister,
- als Ansprechpartner für andere Institutionen zu fungieren, die mit den epidemiologischen Krebsregistern zusammenarbeiten (Koordinierungsfunktion).

Im Jahr 2012 wurde als gemeinsame Veröffentlichung des Robert Koch-Instituts und der GEKID die Broschüre »Krebs in Deutschland 2007/2008« herausgegeben, in die auch Daten aus Rheinland-Pfalz einbezogen wurden [7].

Mit der Einführung des Mammographie-Screenings in Rheinland-Pfalz kommen neue Aufgaben auf das Krebsregister zu. So sieht die Mammographie-Richtlinie vor, dass das Krebsregister bei der Evaluation mitwirkt. Um z.B. Intervallkarzinome zu entdecken, ist ein pseudonymisierter Abgleich der Daten der Teilnehmerinnen mit den Daten des Krebsregisters unerlässlich. Intervallkarzinome sind Karzinome, die bei im Screening unauffälligen Teilnehmerinnen außerhalb des Screenings entdeckt werden. Da bereits seit mehreren Jahren flächendeckend Daten guter Qualität über Brustkrebs zur Verfügung stehen, kann das Krebsregister außerdem beurteilen, wie sich das Mammographie-Screening auf die Stadienverteilung auswirkt und wie sich die Inzidenz fortgeschrittener Mammakarzinome entwickelt. Dies ist allerdings nur zu leisten, wenn alle an der Diagnostik und Therapie von Mammakarzinomen beteiligten Ärzte alle Tumoren

komplett dokumentieren und melden. In die Planungen zum Mammographie-Screening in Rheinland-Pfalz und auf Bundesebene wurde das Krebsregister ebenfalls einbezogen.

### Öffentlichkeitsarbeit und Meldermotivation

Das Krebsregister bemüht sich auf verschiedenste Weise, neue Melder zu gewinnen und die bereits meldenden Ärzte zu weiterer Mitarbeit zu motivieren. Außerdem stellen wir Informationen für die breitere Öffentlichkeit zur Verfügung (s. S. 97). Hier einige unserer Angebote und Aktionen:

- Es ist ein Melderleitfaden speziell für Medizinische Fachangestellte erhältlich. Für Patienten gibt es Faltblätter mit Informationen.
- Im Rahmen von Fortbildungsveranstaltungen für Ärzte in der Tumornachsorge berichten Mitarbeiterinnen des Krebsregisters über den aktuellen Stand der Registrierung in Rheinland-Pfalz.
- Das Krebsregister präsentiert regelmäßig auf Tagungen Ergebnisse epidemiologischer Auswertungen und informiert Ärzte über die Arbeit des Krebsregisters.
- 2012 wurden in den KV-Bezirken Trier, Südwestpfalz und Rheinhessen Schulungen für medizinische Fachangestellte unter dem Thema "Melden - aber wie?" angeboten. Hierzu wurden insgesamt über 1.360 Praxen angeschrieben.
- Um den gemeinsamen Meldebogen von Krebsregister und Nachsorgedokumentation in die Ausbildung Medizinischer Fachangestellter zu integrieren, wird in Zusammenarbeit mit dem Pädagogischen Landesinstitut Rheinland-Pfalz eine entsprechende Fortbildung für Berufsschullehrer veranstaltet.
- Die in Zusammenarbeit mit der Landesärztekammer laufende Artikelserie im Ärzteblatt Rheinland-Pfalz zu verschiedenen Krebsregisterthemen wird weitergeführt.
- Das Krebsregister beantwortet verschiedene Anfragen von Gesundheitsämtern und aus der Bevölkerung zu vermuteten Häufungen von Krebserkrankungen und Krebssterbefällen.
- Das Krebsregister unterstützt die Organkrebszentren (z.B. Darmkrebszentren) durch Rückmeldungen von Mortalitätsdaten zu den von den Einrichtungen gemeldeten Patienten. Diese werden für die Zertifizierung bzw. Rezertifizierung der Einrichtungen benötigt. Auf Anfrage werden Ergebnisse organspezifischer Auswertungen im Rahmen von Fortbildungsveranstaltungen und Audits präsentiert.

Das Krebsregister ist auch im Internet vertreten. Unter

<http://www.krebsregister-rheinland-pfalz.de/>

können Informationen über das Krebsregister abgerufen sowie Informationsmaterialien und Meldebögen angefordert werden.

# Ergebnisse Krebsregistrierung

## Ergebnisse der Krebsregistrierung in Rheinland-Pfalz

Der Ergebnisteil dieses Berichtes besteht aus einem allgemeinen Teil und Kapiteln zur Datenqualität, zu Projekten und Kooperationen und zu ausgewählten Krebserkrankungen. Ergänzt wird der Ergebnisteil durch ein Kapitel zu Überlebenszeiten und einen Tabellenanhang.

Der allgemeine Teil beschreibt Meldungseingang und Datenquellen. Die Kapitel über Krebs gesamt und ausgewählte Krebserkrankungen enthalten Hintergrundinformationen zur Erkrankung sowie Vergleichszahlen, zumeist aus dem Saarland [14] und Schleswig-Holstein [15], aus der Broschüre »Krebs in Deutschland« des RKI und der GEKID [7] und aus Auswertungen des ZfKD [16]. Die diagnosespezifischen Kapitel setzen sich aus wiederkehrenden Elementen zusammen.

### Neuerkrankungen

- Übersichtstabelle mit Anzahl registrierter Fälle, Geschlechterverhältnis, Erkrankungsalter, Inzidenzraten, Qualitätsindikatoren
- Grafik der altersspezifischen Inzidenzraten
- Tabelle der Verteilung der Tumorgroße
- Tabelle der aufgetretenen Histologietypen
- Karte der Inzidenz
- Grafik der Entwicklung von Inzidenz- und Mortalitätsraten, Vergleich mit den Daten des ZfKD [16] für Deutschland

Die Auswertungen der Neuerkrankungen erfolgen, soweit nichts anderes erwähnt ist, mit DCO-Fällen. Alle Raten sind, soweit nichts anderes erwähnt ist, altersstandardisiert (Europastandard).

### Sterblichkeit

- Übersichtstabelle mit Anzahl Sterbefälle, Geschlechterverhältnis, Sterbealter und Mortalitätsraten
- Grafik der altersspezifischen Mortalitätsraten
- Karte der Mortalität

Alle Raten sind, soweit nichts anderes erwähnt ist, altersstandardisiert (Europastandard).

### Meldungseingang

Die Auswertung des Meldungseingangs erfolgt ohne DCO-Fälle. Zum Zeitpunkt der Auswertung Ende Juli 2012 umfasste die Datenbank in der Registerstelle 746.197 Meldungen und Sterbeinformationen sowie 171.477 Todesbescheinigungen. 2009 wurden erstmals die Verstorbenen des zentralen Einwohnermelderegisters in Rheinland-Pfalz der Jahre 1998 bis 2006 mit der Datenbank des Krebsregisters abgeglichen. Seitdem erfolgt dieser Abgleich jährlich, allerdings nur für noch lebende Patienten des Krebsregisters. 116.020 Meldungen des zentralen Einwohnermeldeamtes zu verstorbenen Krebspatienten wurden in die Datenbank aufgenommen. Es lagen Informationen zu 471.503 Personen und zu 520.932 Tumoren vor.

## Meldequellen

Die Anzahl der meldenden Einrichtungen ist gegenüber dem Vorjahr nahezu gleich geblieben (1.097 im Jahr 2009 gegenüber 1.104 im Jahr 2008).

### Meldequellen – Diagnosejahr 2009

Art der Einrichtung	n	%
Klinik (ohne Pathologen)	12.074	23,9
Pathologen (aus allen Einrichtungen)	21.591	42,8
Praxis (ohne Pathologen)	15.386	30,5
Sonstige (ohne Pathologen)	1.368	2,7
Summe	50.419	100

Die Herkunft der Meldungen aus Praxen, Kliniken und von sonstigen Meldern (z.B. Werksärzte oder Institute für Pathologie) zeigt die obige Tabelle. Die Anzahl der Meldungen ist gegenüber dem Vorjahr gestiegen, wobei sich die Anteile der verschiedenen Arten der Einrichtung etwas verändert haben. Ergänzende Meldungen unterschiedlicher Herkunft sind für die Qualität der Daten unerlässlich.

Von den Meldungen zu Tumoren mit Diagnosejahr 2009 beziehen sich 50.419 Meldungen auf Personen, die zum Zeitpunkt der Erstdiagnose in Rheinland-Pfalz wohnten. Davon gaben 14 Meldungen einen Wohnort außerhalb von Rheinland-Pfalz an.

### Meldungen aus anderen Bundesländern

Das Krebsregister Rheinland-Pfalz erhält auch Meldungen von Patienten mit Wohnsitz außerhalb des Bundeslandes. Über 90 % der Meldungen mit Diagnosejahr 2009 gaben als Wohnort des Patienten einen Ort in Rheinland-Pfalz an (50.405 Meldungen).

### Herkunft der Meldungen 2009

Bundesland des Wohnortes	Anzahl Meldungen	Anteil Meldungen in %
Rheinland-Pfalz	50.405	91,4
Hessen	2.634	4,8
Baden-Württemberg	845	1,5
Saarland	573	1,0
Nordrhein-Westfalen	538	1,0
übrige Bundesländer	167	0,3
Summe	55.162	100

Die Meldungen, die Patienten mit Wohnsitz außerhalb von Rheinland-Pfalz betrafen, gingen nicht in die folgenden Berechnungen ein, wurden aber an die jeweiligen Landeskrebsregister übermittelt. Die Verteilung der Meldungen auf die benachbarten Bundesländer ergibt sich aus der obigen Tabelle. Eine Angabe der Verteilung nach Personen und Tumoren ist nicht möglich, da bei Personen mit Wohnsitz außerhalb von Rheinland-Pfalz Mehrfachmeldungen zu einer Person und einem Tumor nicht zusammengeführt werden. Die folgenden Auswertungen beziehen sich daher nur auf Personen mit Wohnsitz in Rheinland-Pfalz.

# Ergebnisse Krebsregistrierung

## Neuerkrankungsfälle (Inzidenzfälle)

Für das Jahr 2009 wurden in Rheinland-Pfalz 33.228 Neuerkrankungen an bösartigen Neubildungen (einschließlich der nicht-melanotischen Hauttumoren) registriert, 17.535 betrafen Männer, 15.684 betrafen Frauen. 9 Personen wurden mit fehlendem Geschlecht gemeldet. Erstmals werden auch die ausschließlich über den Totenschein gemeldeten Fälle (DCO-Fälle) berichtet. 56 an Krebs erkrankte Kinder wurden nur dem Kinderkrebsregister gemeldet und gemäß einer Vereinbarung mit der Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie GPOH vom Krebsregister Rheinland-Pfalz übernommen. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht darüber, von wie vielen Fällen dem Krebsregister Rheinland-Pfalz zusätzlich ein Totenschein vorlag und wie viele Neuerkrankungen zusätzlich an das Kinderkrebsregister gemeldet wurden.

### Meldequellen je Tumor – Diagnosejahr 2009

Meldequelle	n	%
Meldung an das Krebsregister Rheinland-Pfalz	27.628	83,2
Nur Totenschein (DCO)	3.475	10,5
Meldung an das Krebsregister Rheinland-Pfalz und Totenschein	2.049	6,2
Meldung an das Kinderkrebsregister	56	0,2
Meldungen an das Krebsregister Rheinland-Pfalz und das Kinderkrebsregister	20	0,1
Summe	33.228	100

Von den insgesamt 33.228 Fällen, die dem Krebsregister Rheinland-Pfalz gemeldet wurden, lagen zu 14.795 zwei oder mehr Meldungen vor. Im Durchschnitt waren es 1,7 Meldungen je Erkrankung. Damit ist die angestrebte Anzahl von durchschnittlich zwei Meldungen pro Erkrankung (z.B. von Hausarzt und Klinik oder Pathologe und Klinik) und mit gegebenenfalls dem Totenschein als zusätzlicher Informationsquelle fast erreicht.

### Anzahl der Meldungen je Tumor an das Krebsregister Rheinland-Pfalz 2009

Anzahl Meldungen je Tumor	Anzahl Erkrankungen	Anteil Erkrankungen in %
1	18.433	55,5
2	9.582	28,8
3	3.435	10,3
4	1.150	3,5
5 und mehr	628	1,9
Summe	33.228	100

## Sterbefälle

Seit 1997 übermitteln alle Gesundheitsämter in Rheinland-Pfalz Todesbescheinigungen an das Krebsregister. Monatlich sind das ca. 3.000 Bescheinigungen, davon etwa 1.000, auf denen die Diagnose Krebs vermerkt ist.

Das Krebsregister erhielt bis zum Zeitpunkt der Erstellung des Jahresberichts 15.963 Sterbeinformationen zu Personen, die im Jahr 2009 an oder mit Krebs starben. Davon wurden 72 % der Sterbedaten über den Totenschein und weitere 22 % über den pseudonymisierten Abgleich mit dem Einwohnermeldeamt be-

kannt. Der Abgleich mit dem Einwohnermeldeamt ist also eine wichtige Ergänzung des Mortalitäts-Follow-up. Für 6 % der Verstorbenen lag uns eine Meldung (klinische Sterbemeldung) vor.

### Herkunft der Sterbeinformationen zu den 2009 Verstorbenen

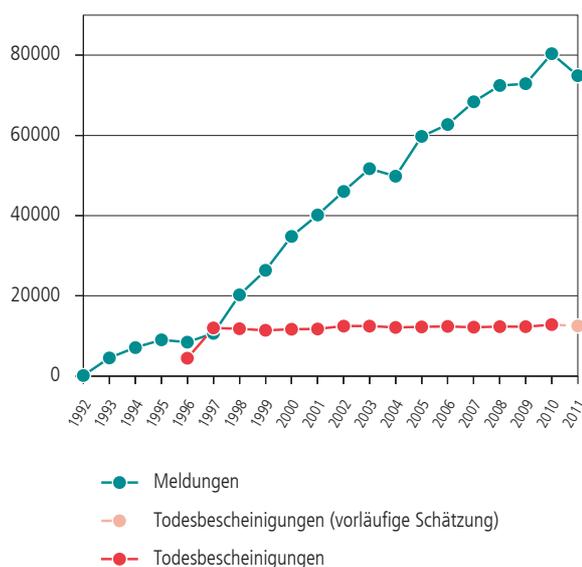
	n	%
Totenschein	11.414	71,5
Einwohnermeldeamt	3.538	22,2
Totenschein und klin. Sterbemeldung	690	4,3
Klinische Sterbemeldung	321	2,0
Summe	15.963	100

Zu den Verstorbenen des Jahres 2009 wurden 18.244 Tumoren gemeldet. Zu 21 % der Tumoren lag nur ein Totenschein vor.

Die Ergebnisse in den Einzelkapiteln und den Tabellen im Anhang beziehen sich nicht auf die im Krebsregister erfassten und kodierten Todesbescheinigungen, sondern auf die Mortalitätsdaten des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz der 2009 Verstorbenen. Das Krebsregister erfasst alle Krebserkrankungen, die auf Todesbescheinigungen erwähnt werden. Dagegen wertet die amtliche Todesursachenstatistik nur das Grundleiden aus. Zudem erhält das Statistische Landesamt auch die Informationen über außerhalb von Rheinland-Pfalz verstorbene Rheinland-Pfälzer.

## Meldungsverlauf

Der Verlauf des Eingangs von Meldungen und Todesbescheinigungen seit Beginn der Registertätigkeit Ende 1992 ist der folgenden Abbildung zu entnehmen. Im Jahr 2010 gab es einen Anstieg der Meldungen durch die Nachlieferung eines Großmehlers. Im Jahr 2011 war die Anzahl der Meldungen nur geringfügig höher als in den Jahren 2008 und 2009.



Meldungsverlauf seit 1992

# Datenqualität

## Validitätsindikatoren

Die im Diagnosejahr 2009 erreichten Werte für die oben beschriebenen Validitätsindikatoren sind in der folgenden Tabelle wiedergegeben. Hier sind weder DCO-Fälle noch nicht-melanotische Hauttumoren enthalten. Bei Einschluss der DCO-Fälle würden die Indikatoren ungünstiger, bei Einschluss der nicht-melanotischen Hauttumoren etwas günstiger. Bei alleiniger Betrachtung der Erkrankungsmeldungen werden die Validitätskriterien erfüllt. Die einzelnen Kriterien werden im Teil "Methodik der Auswertung" auf S. 92 erläutert.

### Validitätsindikatoren 2009

Indikator	Soll in %	Ist 2009 in %
HV-Anteil	> 90	95,3
PSU-Anteil	< 5	1,8
Uterus NOS- Anteil	< 5	2,1

## Vollständigkeit

Seit dem Jahr 2011 wurde das bisherige Verfahren der Vollständigkeitsschätzung des ZfKD in einigen wesentlichen Punkten modifiziert (s. auch S. 92). Zum Zeitpunkt der Datenlieferung an das ZfKD lag der aktuelle Jahrgang noch unvollständig vor. Die Anzahl gemeldeter Erkrankungen ist auch im letzten Jahr angestiegen. Die tatsächliche Vollständigkeit liegt daher einige Prozentpunkte höher als hier gezeigt werden kann.

Landesweit lag die vom ZfKD berichtete Vollständigkeit für Krebs gesamt bei Männern und Frauen zum Zeitpunkt der Datenlieferung an das ZfKD bei 89 % [17]. In der tabellarischen Übersicht sind alle Diagnosen oder Diagnosegruppen aufgeführt, für die Vollständigkeitsschätzungen vom ZfKD vorlagen.

Die Vollständigkeit der Registrierung schwankt erheblich, je nach der Art der Krebserkrankung. Defizite gibt es noch bei den hochletalen Erkrankungen. Zum Teil lassen sich Unterschiede mit der Prognose der Erkrankung erklären. Patienten mit längerer Überlebenszeit haben mehr Arztkontakte, woraus sich mehr Chancen zur Meldung ergeben.

Patienten, die im Nachsorgeprogramm betreut werden, werden eher an das Krebsregister gemeldet, da die Ersterhebung für die Nachsorgedokumentation und die Meldung an das Krebsregister auf demselben Formular (Gemeinsamer Meldebogen) erfolgen.

## Vollständigkeit (Stand Mai 2011) [17]

ICD-10 Codes	Tumorklassifikation	Vollständigkeit (in %)	
		Männer	Frauen
C00-C14	Mund und Rachen	84	78
C15	Ösophagus	88	73
C16	Magen	>95	>95
C18-C21	Darmkrebs: Kolon, Rektosigmoid, Rektum, Anus	93	>95
C22-C24	Leber, Gallenblase, Gallenwege	79	91
C25	Pankreas	70	68
C32	Kehlkopf	81	88
C33-C34	Trachea, Bronchien, Lunge	71	69
C43	Melanom der Haut	>95	>95
C44*	Nicht-melanotische Hauttumoren	>95	>95
C50	Brust		87
C53	Cervix uteri		>95
C54-C55	Corpus uteri und Uterus n.n.bez.		>95
C56	Ovar		94
C61	Prostata	94	
C62	Hoden	86	
C64-C66+C68	Niere und sonstige Harnorgane	>95	>95
C67	Harnblase	>95	76
C70-C72	Gehirn und zentrales Nervensystem	72	79
C73	Schilddrüse	92	>95
C81	Morbus Hodgkin	73	79
C82-C85	Non-Hodgkin-Lymphome	83	80
C90	Plasmozytom	65	67
C91-C95	Leukämien	72	73
	Krebs gesamt ohne nicht-melanotische Hauttumoren	89	89

\* Vollständigkeitsschätzung auf Basis des Krebsregisters Saarland

# Projekte und Kooperationen

## CAESAR

Um das Wissen hinsichtlich der Langzeit-Lebensqualität von Krebspatienten zu erweitern, führte das Deutsche Krebsforschungszentrum in Kooperation mit ausgewählten Krebsregistern der Länder die CAESAR-Studie durch. „CAESAR“ steht für „Cancer Survivorship – a multi-regional population-based study“. Die Studie wurde durch die Deutsche Krebshilfe gefördert und soll dazu beitragen:

- 1) die langfristigen Folgen einer Krebserkrankung und ihrer Behandlung besser zu verstehen,
- 2) Ansätze zur Prävention langfristiger gesundheitlicher Einschränkungen zu entwickeln und
- 3) die Versorgung und Gesundheit von Langzeitüberlebenden zu verbessern.

Die Studie wurde ab Juli 2009 bevölkerungsbezogen in sechs Bundesländern (Bremen, Hamburg, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland und Schleswig-Holstein) durchgeführt. An der Studie haben über 7.000 Personen mit einer mindestens fünf Jahre zurückliegenden Diagnose von Brust-, Darm- oder Prostatakrebs teilgenommen. In Rheinland-Pfalz beteiligten sich 350 Ärzte an der Studie. Von den rund 1.760 kontaktierten Patienten haben in Rheinland-Pfalz ca. 750 an der Befragungsstudie teilgenommen.

Den Studienteilnehmern wurde von den regionalen Studienzentren der beteiligten Bundesländer ein Fragebogen zugesendet, welchen diese dann zu Hause ausfüllten und an das Studienzentrum zurücksendeten. Mit dem Fragebogen und anonymen Daten der Krebsregister wurden neben der Lebensqualität auch der aktuelle Gesundheitsstatus sowie negative und auch positive Effekte einer Krebserkrankung erfasst.

Die Studie ist mittlerweile abgeschlossen und erste Auswertungen folgen.

## MeLa

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität nach Erkrankung an einem malignem Melanom wurde bisher nicht langfristig untersucht. Es ist mit erhöhter psychischer Komorbidität und Einbußen der Lebensqualität zu rechnen, besonders bei fortgeschrittenem Krankheitsstadium und kombinierter operativer und chemo- / immuntherapeutischer Behandlung. Der Einfluss psychosozialer Merkmale (Krankheitsbewältigung, soziale Unterstützung) auf die Lebensqualität und die Inanspruchnahme medizinischer und psychologischer Hilfen werden ebenfalls untersucht. Die Studie „MeLa – Langzeitüberleben und Versorgungsbedarf bei Patienten/ Patientinnen nach Malignem Melanom“ stellt eine Fragebogenuntersuchung dar, die unter Förderung der Deutschen Krebshilfe an der Universitätsmedizin Mainz in Zusammenarbeit mit der Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, dem Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI) und dem Krebsregister Rheinland-Pfalz durchgeführt wird. Folgende Fragestellungen stehen im Mittelpunkt der MeLa-Studie:

1. Die Bestimmung von

- Lebensqualität
- Psychischer Komorbidität
- Somatischer Komorbidität
- Gesundheits- und Präventivverhalten
- Inanspruchnahme und Bedarf medizinischer und psychosozialer Versorgung

2. Die Bestimmung von negativen und positiven Einflüssen auf die Lebensqualität von Langzeitüberlebenden

Rund 690 Personen haben an der Untersuchung teilgenommen, die Auswertung der Daten wird vorbereitet.

## Abgleich einer Berufskohorte der BASF mit Daten des Krebsregisters

Etwa 15-20 % der Erwerbsbevölkerung in den Industrieländern arbeitet in Schicht. Die International Agency for Research on Cancer (IARC) hat 2007 „Schichtarbeit mit Chronodisruption“ in Kategorie 2a (wahrscheinlich krebserzeugend für den Menschen) eingestuft. Einige neuere Ergebnisse legen nahe, dass Schichtarbeit auch bei Männern Krebs, insbesondere Prostatakarzinome, verursachen könnte. Hierüber ist jedoch wenig bekannt.

Das IMBEI führt in Kooperation mit der BASF SE und dem Krebsregister Rheinland-Pfalz eine historische Kohortenstudie zur Untersuchung der Krebsinzidenz bei Produktionsmitarbeitern der BASF SE am Standort Ludwigshafen (14.128 im Schichtbetrieb und 17.218 Tagarbeiter) durch. Die Kohortenstudie wird einen wichtigen wissenschaftlichen Beitrag zur Diskussion um die Kanzerogenität von Schichtarbeit bei Männern leisten. Sie ist die Basis für folgende eingebettete Fall-Kontroll-Studien, mit denen Risikofaktoren für einzelne Krebserkrankungen genauer studiert werden können.

Erstmals werden damit pseudonymisierte Daten einer Kohortenstudie mit dem Datenbestand des Krebsregisters Rheinland-Pfalz abgeglichen. Es wurde hierfür ein eigenes Datenschutzkonzept erstellt und mit dem Landesdatenschutz abgestimmt. Weitere Projekte, z.B. der Abgleich einer Berufskohorte der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (UroScreen), sind in Planung.

## MARIEplus

MARIE ist das Akronym einer vorangegangenen bevölkerungsbezogenen Studie, die in den Jahren 2002 bis 2005 durchgeführt wurde, um mögliche Risikofaktoren für die Entstehung von Brustkrebs bei Frauen nach den Wechseljahren zu ermitteln: MAMmakarzinom-Risikofaktoren-Erhebung.

Während eine Reihe von Risikofaktoren bekannt sind, die das Brustkrebsrisiko beeinflussen, sind die diagnostischen, klinischen und genetischen Faktoren, die das Wiederauftreten der Erkran-

## Projekte und Kooperationen

kung oder das Sterben daran bestimmen, weniger erforscht. Darüber hinaus liegen nur unzureichende Erkenntnisse darüber vor, wie die Nutzung von Hormonsubstitution zur Linderung von Wechseljahresbeschwerden, Faktoren des Lebensstils wie Ernährung und körperliche Aktivität und deren Veränderungen nach der Diagnose die Prognose der Erkrankung beeinflussen.

Auf Basis der von der Deutschen Krebshilfe geförderten MARIE-Studie wurde eine Langzeitbeobachtung der Fall-Gruppe (MARIEplus) in den Studienregionen Rhein-Neckar-Karlsruhe und Hamburg durchgeführt, die Antworten auf die oben genannten Fragen geben soll. Therapeutische Daten der Patientinnen der MARIE-Studie wurden gesammelt und zusätzlich im Sommer 2009 ein Telefon-Interview mit den Teilnehmerinnen durchgeführt, um Lebensstiländerungen und das Wiederauftreten von Brustkrebs zu erfassen. Ein Abgleich von Krebspatientinnen aus Rheinland-Pfalz und Hamburg mit den jeweiligen Krebsregistern lieferte Informationen zur Inzidenz von Zweittumoren, zur Mortalität an Krebs und zu anderen Todesursachen.

Kooperationen: Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburgisches Krebsregister, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Krebsregister Baden-Württemberg, Pathologisches Institut der Universität Heidelberg, Albertinen-Pathologie Hamburg.

### Mortalitätsregister Rheinland-Pfalz

Das Statistische Landesamt Rheinland-Pfalz hat in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Demografie Rheinland-Pfalz, ausgewählten Gesundheitsämtern, dem Krebsregister Rheinland-Pfalz und dem IMBEI ein Pilotprojekt zur Konzeption und Umsetzung eines Mortalitätsregisters durchgeführt. Dabei wurde eine elektronische Datenbank konzipiert, in der der vollständige Inhalt aller Todesbescheinigungen von Personen erfasst wird, die ihren ersten Wohnsitz in Rheinland-Pfalz hatten und die in Rheinland-Pfalz verstorben sind. Derzeit wird in einer zweijährigen Aufbauphase eine landesweite Einführung des Datenmanagementsystems Mortalität etabliert. In einer zentralen, von der amtlichen Statistik abgeschotteten Registerstelle am Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz sollen dann zukünftig die Daten von Todesbescheinigungen gesammelt, aufbereitet und anschließend für Gesundheitsämter, Krebsregister und die Forschung zur Verfügung gestellt werden. Da die kompletten Informationen der Todesbescheinigungen - inkl. detailliert ausgewiesener Todesursachen und Epikrise - erfasst werden, ist damit zukünftig auch eine multikausale Auswertung der Todesursachen möglich. In Deutschland gibt es eine ähnliche Datensammlung bislang nur im Land Bremen. Eine Umsetzung des Projekts in Rheinland-Pfalz hat damit Modellcharakter für weitere Flächenbundesländer, gegebenenfalls auch für eine deutschlandweite Umsetzung.

Das IMBEI und das Krebsregister Rheinland-Pfalz unterstützen die zweijährige Aufbauphase in der praktischen Durchführung und werden das Projekt unter Förderung durch die Deutsche Krebshilfe wissenschaftlich evaluieren.

### Prognose von Inzidenz und Mortalität von Krebserkrankungen in Rheinland-Pfalz

Ziel des im Rahmen des Mainzer Forschungsförderungsprogrammes MAIFOR geförderten Projekts ist es, die Entwicklung der Krebsinzidenz und -mortalität in Rheinland-Pfalz für die Jahre bis 2020 zu prognostizieren. Es sollen sowohl die Gesamtentwicklung als auch die Entwicklung der häufigsten Krebsdiagnosen (Brustkrebs, Prostatakrebs, Lungenkrebs, Darmkrebs) separat untersucht werden. Dies wird auf Basis der dem Krebsregister gemeldeten Krebsneuerkrankungen der Diagnosejahre 1998 bis heute geschehen. Die Berechnungen sollen hierbei auf Rheinland-Pfalz beschränkt werden, um speziell die Situation in diesem Bundesland zu berücksichtigen. Die dabei erzielten Ergebnisse können zukünftig auch auf einzelne Regionen angepasst und übertragen werden.

Der methodische Schwerpunkt in diesem Projekt soll auf der Entwicklung und Anpassung von geeigneten generalisierten linearen Modellen liegen. Damit soll die Grundlage dafür gelegt werden, in regelmäßigen Abständen die Prognosen zu aktualisieren und für weitere Jahre fortzuschreiben. Hierfür werden in späteren Jahren - mit zunehmender Dauer des Bestehens des Krebsregisters Rheinland-Pfalz - längere Zeitreihen zur Verfügung stehen, die für die Prognosen von Inzidenz und Mortalität verwendet werden können. Dies wird mittel- und langfristig zuverlässigere Prognosen auch für längere Zeiträume erlauben.

### Überleben in Deutschland

Informationen zum Überleben von Krebspatienten lagen in der Vergangenheit nur für wenige Regionen in Deutschland vor. Das hier beschriebene Vorhaben hat das Ziel, dieses auch öffentlich beklagte Defizit zu beseitigen. Im Rahmen eines 2009 begonnenen Kooperationsprojekts zwischen Herrn Prof. Brenner vom Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) Heidelberg und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) sollten aktuelle Langzeitüberlebensraten von Krebspatienten aus dem gesamten Bundesgebiet ermittelt werden. Das Projekt wurde von der Deutschen Krebshilfe im Rahmen des Schwerpunktprogramms „Epidemiologische Forschung mit Daten bevölkerungsbezogener Krebsregister“ gefördert. Das Krebsregister Rheinland-Pfalz beteiligte sich ebenso wie die Register von 12 weiteren Bundesländern mit anonymen Daten zu bösartigen Neuerkrankungen mit Erstdiagnosen bis einschließlich 2006. Nach einer Phase der Datensammlung und -prüfung erfolgen seit 2010 Auswertungen, die sich auf eine aus unterschiedlich großen Regionen zusammengesetzte Bevölkerung von 33 Millionen beziehen. Um möglichst zeitgemäße Schätzer für die Langzeitprognose zu erhalten, wurden die Überlebenszeitanalysen mittels Periodenanalyse einschließlich modellbasierter Ansätze durchgeführt.

Im Mai 2011 erschien die erste Übersichtsveröffentlichung zum Überleben bei 38 Krebsdiagnosegruppen in Deutschland für die Periode 2002–06, die einen Vergleich mit den Schätzern aus den USA enthält [18]. Für die meisten Erkrankungen war das Überleben in Deutschland ähnlich dem in den USA oder etwas niedriger. Das Überleben in Deutschland war bei folgenden Erkrankun-

## Projekte und Kooperationen

gen höher als in den USA: Magenkrebs, Bauchspeicheldrüsenkrebs, Nierenkrebs und Hodgkin-Lymphom. Außerdem war das Überleben in Deutschland für den Zeitraum 2002–2006 besser als für den Zeitraum 2000–2002 (gesamteuropäische Schätzungen).

Weitere Publikationen zum Überleben bei einzelnen Diagnosegruppen, bei unterschiedlichen sozio-ökonomischen Bedingungen und bei unterschiedlichen regionalen Zuordnungen von verschiedenen Autorengruppen – z.T. unter Beteiligung des Krebsregisters Rheinland-Pfalz – sind erschienen bzw. geplant.

### Mortalitäts- und Migrationserfassung in Landeskrebsregistern

Aussagen zum Überleben von Krebspatienten in einer Bevölkerung setzen voraus, dass sowohl Erkrankungen als auch Sterbefälle und Wegzüge möglichst vollzählig erfasst werden. In Deutschland existiert mit der insgesamt verbesserten und zunehmenden epidemiologischen Krebsregistrierung ein stetig wachsender Datenbestand für viele Bundesländer, der die Grundlage für übergreifende gepoolte und für vergleichende Überlebenszeitanalysen bildet. Eine wichtige Bedingung ist jedoch eine einheitliche Qualität der Vitalstatus-Informationen, denn ein unvollständiges Follow-up registrierter Krebspatienten führt zur Überschätzung ihres Überlebens, wenn Sterbefälle nicht erkannt werden. Zur besseren Einschätzung dieser Problematik initiierte die GEKID-Arbeitsgruppe „Überlebenszeitanalyse“ im Zeitraum 4/2009–10/2010 ein vom Bundesministerium für Gesundheit gefördertes Projekt, an dem sich das Krebsregister Rheinland-Pfalz und sechs weitere epidemiologische Krebsregister (EKR) beteiligten. In diesem Rahmen wurde bei verschiedenen Krebserkrankungen aktiv der Vitalstatus von jeweils mindestens 100 Patienten, die vermeintlich fünf Jahre nach Diagnose noch lebten, bei den zuständigen Einwohnermeldeämtern überprüft. Ausgewählt wurden vorwiegend Patienten mit sehr begrenzter Prognose (Pankreaskarzinom, primär fernmetastasiertes Lungenkarzinom, Lebensalter über 90 Jahre bei Erstdiagnose), weil sich eine Untererfassung von Sterbeereignissen hier besonders deutlich auf die berechneten Überlebensraten auswirkt. Im Ergebnis zeigte das Projekt, dass die Rahmenbedingungen für das Routine-Follow-up und für eine aktive Vitalstatus-Recherche bei den Einwohnermeldeämtern zwischen den Bundesländern erheblich variieren [19]. Die Fehlerraten bzw. die Anteile verstorbener Patienten, die vormalig als lebend dokumentiert waren, lagen je nach EKR im Mittel zwischen 1,2 % und 5,6 % und führten zu einer Reduzierung des 5-Jahres-Überlebens um durchschnittlich zwei Prozentpunkte. Die geringsten Fehlerraten ergaben sich bei einem regelmäßigen Mortalitätsabgleich über die beiden Quellen Todesbescheinigungen und Einwohnermeldeamtsdaten.

### Bundesweiter Datenabgleich der Landeskrebsregister

Die in einem EKR gesammelten Daten beziehen sich auf die Wohnbevölkerung des jeweiligen Landes. Mit einer besser werdenden Krebsregistrierung in Deutschland und längeren Beobachtungszeiten stellt sich die Frage, wie viele Patienten dop-

pelt in zwei Ländern erfasst werden. Dies kann z. B. bei Umzügen nach Diagnose, bei mehreren Wohnsitzen oder bei fehlerhaften Angaben der Fall sein. Das Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) am Robert Koch-Institut hat aufgrund der neuen bundesgesetzlichen Regelungen [20] die Möglichkeit, auf der Basis von pseudonymen Kontrollnummern Patientendaten zu erkennen, die möglicherweise identisch sind. In einem vom Bundesministerium für Gesundheit finanzierten Projekt waren der Umfang des Problems abzuschätzen und die praktischen Möglichkeiten zur Klärung des Verdachts von Doppelmeldungen zu erproben. Der zentrale Abgleich im ZfKD beschränkte sich auf die übermittelten Neuerkrankungen des Jahres 2007 eines Registers mit den Gesamtdatensätzen der jeweils anderen Register ohne die Daten der bis 2006 verstorbenen Patienten. Die am Projekt teilnehmenden acht EKR sollten den Verdacht auf Doppelerfassung anhand ihrer Möglichkeiten prüfen und einschätzen, wie wahrscheinlich eine Übereinstimmung von Person und Erkrankungsfall ist. Insgesamt wurden 387 Doppelerfassungen identifiziert. 29 (7 %) von diesen wurden als „unsicher“ eingeschätzt, 93 (25 %) als „wahrscheinlich“, 265 (68 %) als „sicher“. In 221 Fällen war die Mehrfachübermittlung relevant für die Inzidenz des Jahres 2007, d.h. hier wurde nach dem Abgleich ein Erkrankungsfall nur noch einem Register zugeordnet. Zusammenfassend ist festzustellen, dass Mehrfachübermittlungen derselben an Krebs erkrankten Personen aus verschiedenen EKR nur selten vorkommen und ihre Auswirkungen gering sind (Überschätzung der Inzidenz um < 1 %). Eine zentrale Klärung der Verdachtsfälle im ZfKD erscheint nicht hinreichend möglich. Die Überprüfung in und zwischen den EKR gelingt insbesondere dann, wenn ein Zugriff auf Klartextdaten und Daten der Einwohnermeldeämter gegeben ist.

### Anfragen zu vermuteten Krebshäufungen in einzelnen Gemeinden

Anfragen zu vermuteten Krebshäufungen in einzelnen Gemeinden geht das Krebsregister in Kooperation mit den Gesundheitsämtern vor Ort bzw. anderweitig zuständigen Behörden nach. Mit einer Information über die erwarteten Fallzahlen und einem Vergleich mit den tatsächlich beobachteten Fällen (Standardized Incidence Ratio, SIR) kann Bedenken in der Bevölkerung nachgegangen werden. Die Vermittlung von allgemeinen Kennzahlen zu Krebserkrankungen, Informationen zu den Risikofaktoren und dem Präventionspotential sind weitere wichtige Inhalte in der Risikokommunikation. In Einzelfällen, in denen sich Auffälligkeiten abzeichnen und darüber hinaus eine potentielle Expositionsquelle vorhanden ist oder war, werden weitergehende Untersuchungen initiiert.

### Weitere Projekte mit Datenbereitstellung durch das Krebsregister Rheinland-Pfalz

In einer Studie des Instituts für Klinische Epidemiologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg werden Entwicklungen in der Inzidenz testikulärer Neoplasien in Deutschland untersucht. Fragestellungen sind dabei das relative Risiko für Zweittumoren nach Tumoren des Hodens, die Inzidenz primär extragonadaler Keimzelltumoren sowie die Inzidenz primär-invasiver Hodentumoren. Die entsprechenden Daten wurden aus dem Bestand der

## Projekte und Kooperationen

Krebsregister extrahiert. Die berücksichtigten Jahrgänge waren in den einzelnen Krebsregistern je nach Dauer einer bestehenden Registrierung unterschiedlich.

Für die Schätzung der Krebsinzidenz in Deutschland übermittelt das Krebsregister Rheinland-Pfalz jährlich pseudonymisierte Daten an das ZfKD. Die neueste Schätzung ist in der 8. Ausgabe von „Krebs in Deutschland“ im Februar 2012 [7] erschienen.

Die bevölkerungsbezogenen Krebsregister sind in der Gesellschaft epidemiologischer Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) organisiert, um die Krebserfassung zwischen den Bundesländern zu vereinheitlichen sowie die Nutzung und Verbreitung von Krebsregisterdaten zu fördern. In einem interaktiven Online-Krebsatlas veröffentlicht GEKID jährlich die Daten zu Krebsneuerkrankungen und Krebssterbefällen aus allen Krebsregistern.

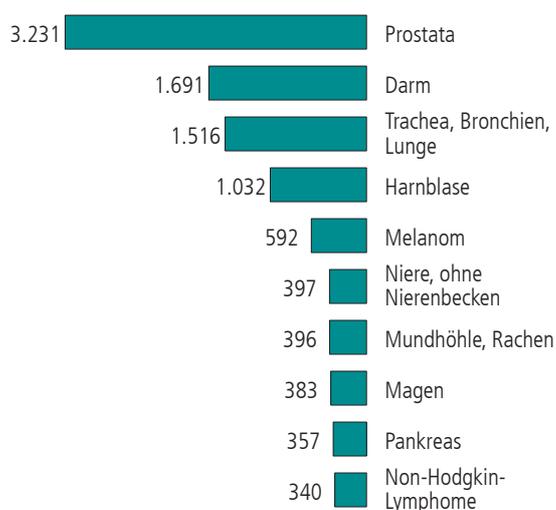
Auf internationaler Ebene hat das Krebsregister Rheinland-Pfalz als Mitglied der International Association of Cancer Registries (IACR) 2012 erstmals Daten für Cancer Incidence in Five Continents (CI5) an die International Agency for Research on Cancer (IARC) geliefert. CI5 veröffentlicht seit den 1960er Jahren alle fünf Jahre vergleichbare Krebsdaten aus der ganzen Welt. Volume X soll 2012 erscheinen.

# Krebs gesamt

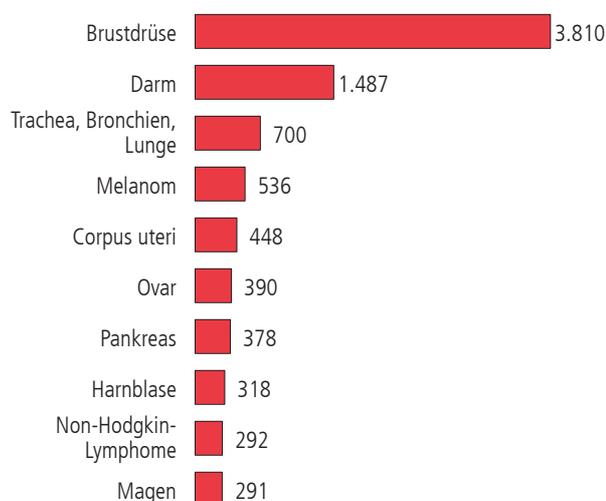
## Allgemein

Unter Krebs gesamt werden alle bösartigen Neubildungen einschließlich der malignen Lymphome und Leukämien zusammengefasst, nicht-melanotische Hauttumoren (C44) werden dabei nicht berücksichtigt. Dieses Verfahren ist international üblich und wird mit der sehr guten Prognose der nicht-melanotischen Hauttumoren begründet. Die nicht-melanotischen Tumoren der Haut werden im Krebsregister Rheinland-Pfalz erfasst und in diesem Bericht gesondert ausgewertet.

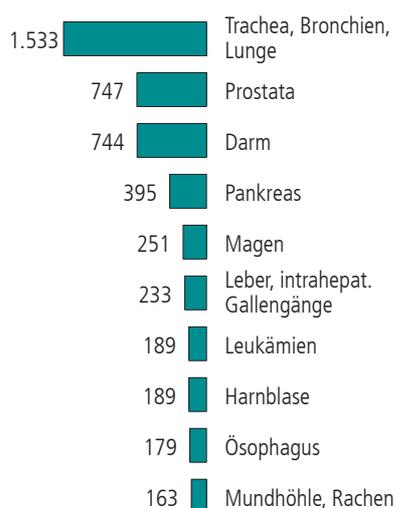
Die zehn häufigsten gemeldeten Diagnosen und die zehn häufigsten Krebstodesursachen sind in den unten stehenden Abbildungen dargestellt. Hier gab es gegenüber dem Jahr 2008 leichte Verschiebungen, da wir erstmals mit DCO-Fällen berichten. Bei den Frauen ist Lungenkrebs jetzt die dritthäufigste Krebserkrankung, der Krebs des Gebärmutterkörpers (Corpus uteri) stattdessen die fünfthäufigste Krebserkrankung. Bei den Krebstodesursachen ist jetzt der Prostatakrebs die zweithäufigste Krebstodesursache bei den Männern, gefolgt von Darmkrebs.



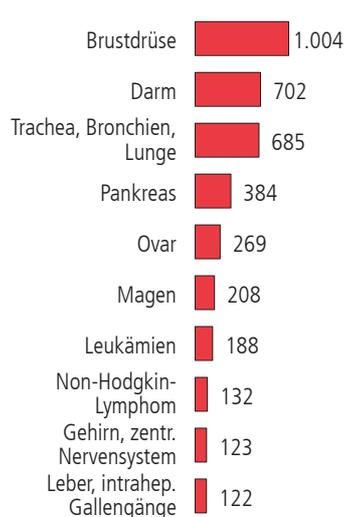
Die 10 häufigsten gemeldeten Diagnosen bei Männern 2009 außer nicht-melanotische Hauttumoren



Die 10 häufigsten gemeldeten Diagnosen bei Frauen 2009 außer nicht-melanotische Hauttumoren



Die 10 häufigsten Krebstodesursachen bei Männern 2009



Die 10 häufigsten Krebstodesursachen bei Frauen 2009

# Krebs gesamt

## Situation in Deutschland

In Deutschland erkranken nach Schätzungen des Robert Koch-Instituts pro Jahr ca. 246.700 Männer und ca. 223.100 Frauen neu an einem bösartigen Tumor (ZfKD-Schätzung 2008). Das mittlere Erkrankungsalter liegt für beide Geschlechter bei etwa 69 Jahren. Bei Männern treten allerdings nur 13 % der Krebserkrankungen vor dem 55. Lebensjahr auf, bei Frauen sind dies 21 %.

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009*	448,3	358,0
Mortalität Saarland 2009	233,6	141,5
geschätzte Inzidenz BRD 2008*	450,0	349,9
Mortalität BRD 2008	205,6	130,5

\* ohne ICD-10 D09.0 und D41.4

Die Inzidenzraten wurden erstmals direkt aus den Daten der hinreichend vollzählig erfassenden Krebsregister berechnet. Ergänzt wurden die Berechnungen um Schätzwerte aus den Daten der anderen Bundesländer.

Etwa 70 % der Tumoren gehen vom Drüsengewebe aus (Adenokarzinome), 10 % sind Plattenepithel- oder kleinzellige Karzinome.

Seit 1999 ergeben sich für beide Geschlechter abnehmende altersstandardisierte Sterberaten und nahezu gleichbleibende altersstandardisierte Erkrankungsrate bei den Männern. Bei Frauen zeigt sich - wahrscheinlich bedingt durch das einsetzende Mammographie-Screening-Programm - ein Anstieg der Neuerkrankungsrate auch nach Berücksichtigung der sich ändernden Altersstruktur.

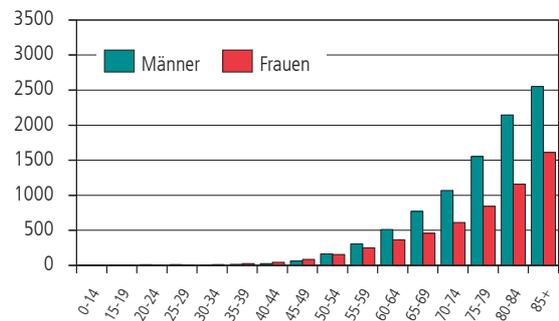
Das mittlere Sterbealter beträgt 73 (Männer) bzw. 76 Jahre (Frauen).

Etwa jeder zweite Mann und fast jede zweite Frau erkranken im Laufe ihres Lebens an Krebs. Etwa jeder vierte Mann und jede fünfte Frau sterben an einer Krebserkrankung.

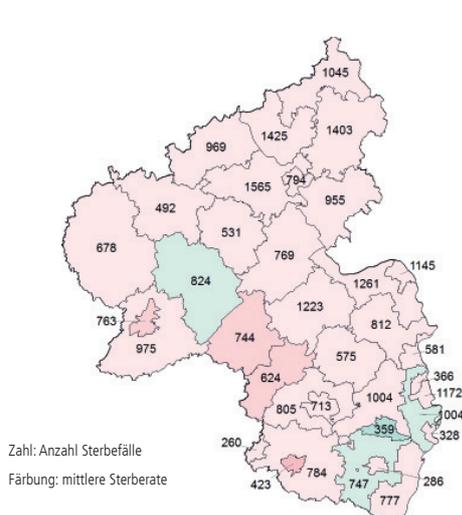
Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer bei etwa 59 % und für Frauen bei etwa 64 %.

### Übersicht Mortalität

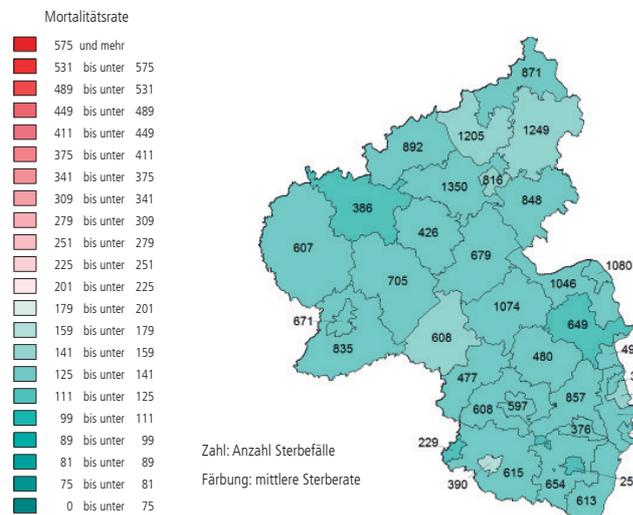
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	5.973	5.190
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1,2 : 1	
Mittleres Sterbealter	72,0	73,4
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	302,1	253,0
Weltstandard	132,8	91,4
Europa-Standard	205,2	137,4
BRD 1987	277,5	178,0



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Krebs gesamt: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Krebs gesamt: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

### Situation in Rheinland-Pfalz

In Rheinland-Pfalz wurden im Jahre 2009 bei Männern 12.220 und bei Frauen 11.142 bösartige Neubildungen diagnostiziert und registriert. Das mittlere Erkrankungsalter beträgt ca. 70 Jahre. Die altersstandardisierte Inzidenzrate beträgt für Männer 438,0/100.000, für Frauen 349,7/100.000.

Die Mortalitätsdaten wurden vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz zur Verfügung gestellt. Die altersstandardisierte Mortalitätsrate beträgt für Männer in Rheinland-Pfalz etwa 205,2/100.000, für Frauen etwa 137,4/100.000. Das mittlere Sterbealter beträgt für Männer etwa 72 Jahre, für Frauen etwa 73 Jahre.

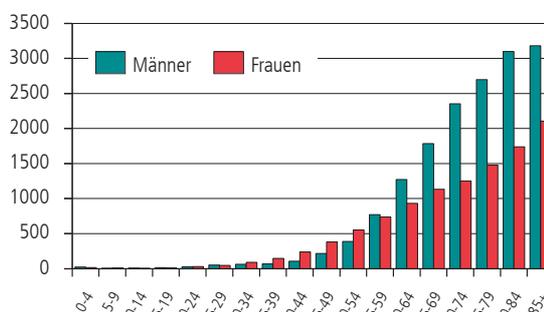
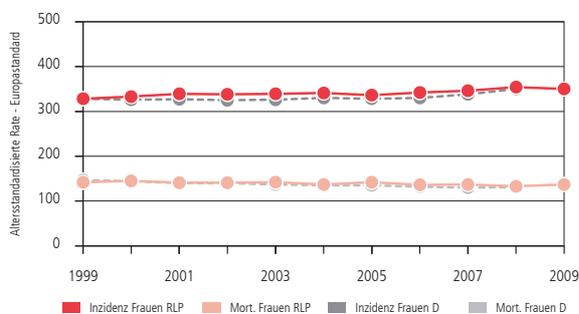
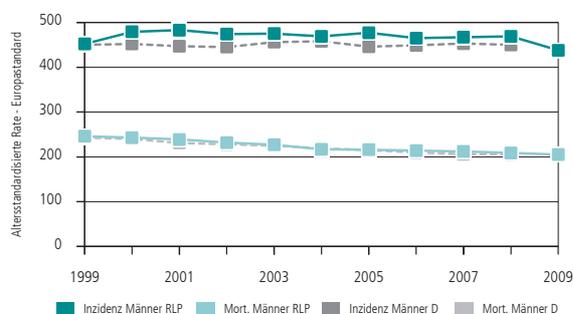
Inzidenz und Mortalität steigen mit dem Alter deutlich an. Auch in Rheinland-Pfalz ist bei beiden Geschlechtern die Mor-

talität rückläufig. Bei den Männern ist die Inzidenz relativ stabil, während sie bei den Frauen ansteigt.

Die aktuellen Raten von Inzidenz und Mortalität in Rheinland-Pfalz sowie deren Verlauf seit 1999 entsprechen den für Gesamtdeutschland beobachteten Werten.

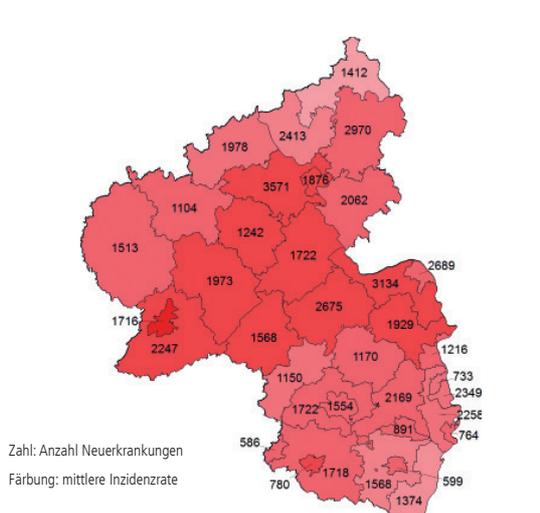
Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen)	Männer	Frauen
Summe registrierter Fälle	12.220	11.142
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1,1 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	70,5	69,8
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	618,1	543,2
Weltstandard	300,1	250,2
Europa-Standard	438,0	349,7
BRD 1987	559,5	419,0
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen		
DCO-Anteil	95,2 %	95,4 %
M/I <sup>1</sup>	14,8 %	14,9 %
	0,5	0,5

<sup>1</sup> Verhältnis von Mortalität zu Inzidenz (siehe S. 93)



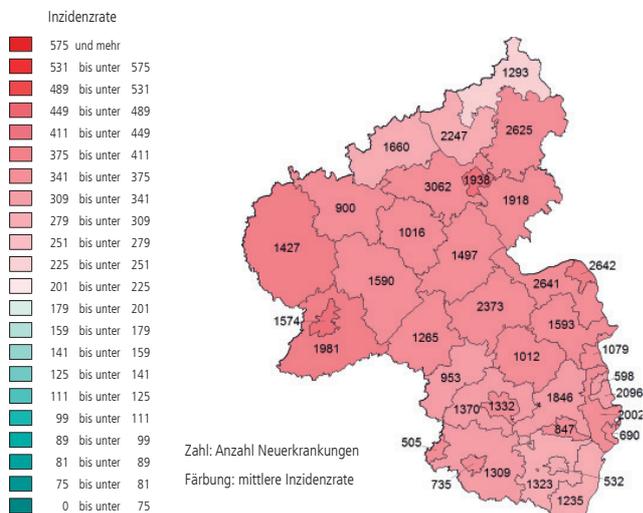
Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)

Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009  
Anm.: Die deutschlandweiten Raten enthalten nicht die ICD-10 D09.0 und D41.4



Zahl: Anzahl Neuerkrankungen  
Färbung: mittlere Inzidenzrate

Krebs gesamt: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Zahl: Anzahl Neuerkrankungen  
Färbung: mittlere Inzidenzrate

Krebs gesamt: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Mund und Rachen

## Situation in Deutschland

Zu den Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens gehören bösartige Neubildungen der Lippe, der Zunge, der Mundhöhle, der Speicheldrüsen, der Tonsille und des Nasenrachenraumes.

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Alterstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	22,7	7,4
Mortalität Saarland 2009	10,3	3,1
geschätzte Inzidenz BRD 2008	19,1	5,9
Mortalität BRD 2008	7,4	1,8

**Wichtige Risikofaktoren:** Regelmäßiger Alkohol- sowie Tabakkonsum (v.a. in Kombination), geringer Konsum von Obst und Gemüse, ungenügende Mundhygiene, evtl. Viren (humane Papillomaviren, Epstein-Barr-Viren).

Im Jahr 2008 wurden in Deutschland 9.520 Männer und 3.490 Frauen mit Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens gemeldet. Damit stehen diese Lokalisationen bei den Männern auf der Liste der häufigsten Krebserkrankungen auf Platz 5, bei Frauen auf Platz 15. Im Mittel erkranken Männer mit 61 und Frauen mit 66 Jahren. Die Überlebensrate ist abhängig von der

betreffenen Lokalisation, deren Häufigkeitsverteilung sich zwischen den Geschlechtern unterscheidet. Bei Frauen wird der Tumor außerdem häufiger in einem frühen Stadium (T1) diagnostiziert. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer mit 46 % daher deutlich niedriger als bei Frauen (60 %).

## Situation in Rheinland-Pfalz

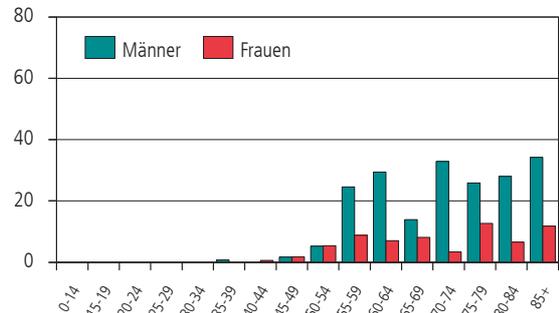
**Inzidenz:** Für 2009 wurden 396 Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens bei Männern und 156 bei Frauen gemeldet. Die Inzidenz beträgt damit 15,8/100.000 für Männer und 5,6/100.000 für Frauen und ist damit vergleichbar mit der Schätzung für Gesamtdeutschland.

**Histologieverteilung und Lokalisationen:** Plattenepithelkarzinome sind bei den Tumoren der Mundhöhle und des Rachens der Frauen etwas seltener als bei denen der Männer. Mit 91 % (Männer) und 85 % (Frauen) sind Plattenepithelkarzinome jedoch mit Abstand die häufigste Histologie. Die Zunge ist bei beiden Geschlechtern die häufigste Lokalisation. Hyopharynx, Oropharynx, Mundboden und Tonsille sind ebenfalls oft betroffen.

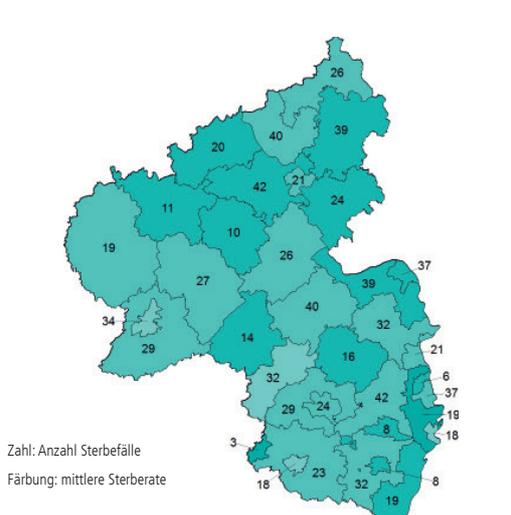
**Mortalität:** Die Mortalitätsrate liegt für Männer bei 6,2/100.000 und für Frauen bei 2,3/100.000. Bei Männern bedeutet das einen Rückgang gegenüber dem Vorjahr, während die Mortalitätsrate bei den Frauen leicht anstieg.

### Übersicht Mortalität

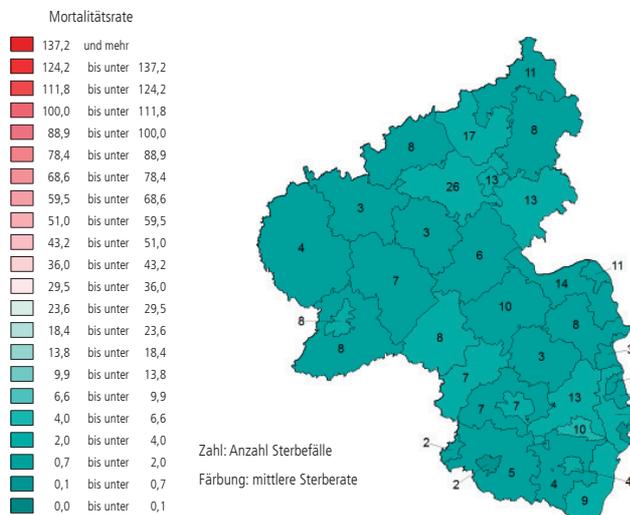
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	163	69
Anteil an allen Krebssterbefällen	2,7 %	1,3 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	2,4 : 1	
Mittleres Sterbealter	67,5	67,6
Alterstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	8,2	3,4
Weltstandard	4,2	1,6
Europa-Standard	6,2	2,3
BRD 1987	7,5	2,7



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Mund und Rachen: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Mund und Rachen: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

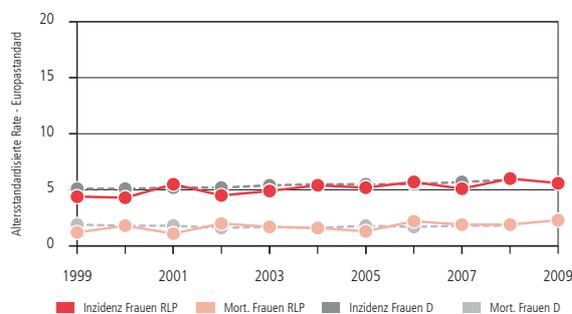
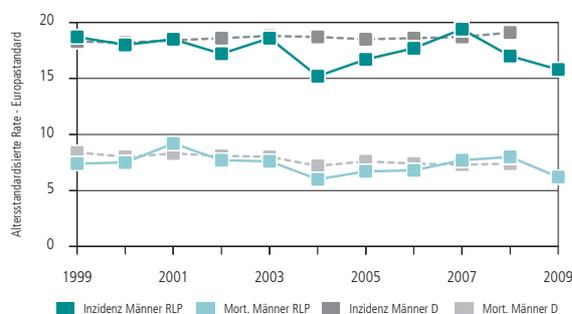
# C00-C14 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

Summe registrierter Fälle	396	156
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	3,2 %	1,4 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	2,5 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	62,6	63,8
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	20,0	7,6
Weltstandard	11,5	4,1
Europa-Standard	15,8	5,6
BRD 1987	17,9	6,3
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen		
DCO-Anteil	98,6 %	97,9 %
M/I	0,4	0,4

## Lokalisationen (ohne DCO-Fälle) Männer Frauen

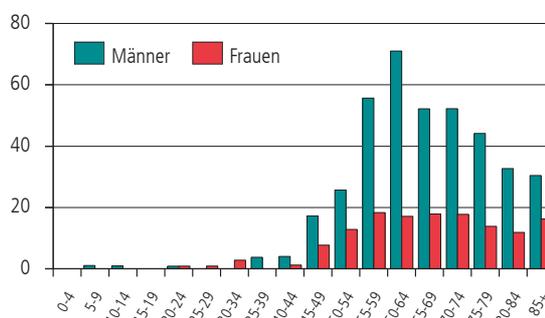
Lokalisation	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Lippe	4	1,1	4	2,8
Zunge	69	19,4	39	27,1
Mundschleimhaut	9	2,5	10	6,9
Mundboden	42	11,8	14	9,7
Gaumen	24	6,8	4	2,8
Parotis	14	3,9	15	10,4
Große Speicheldrüsen	4	1,1	4	2,8
Tonsille	52	14,6	19	13,2
Oropharynx	45	12,7	9	6,3
Nasopharynx	18	5,1	5	3,5
Sinus piriformis	4	1,1	1	0,7
Hypopharynx	52	14,6	10	6,9
Sonstige und n.n.bez. Lokalisationen im Mundbereich	13	3,7	7	4,9
Fehlende Lokalisation	5	1,4	3	2,1
Summe	355	100	144	100



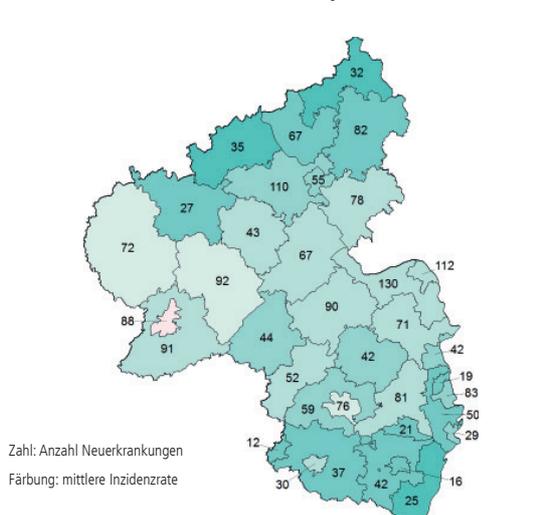
Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009  
 Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut

## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle) Männer Frauen

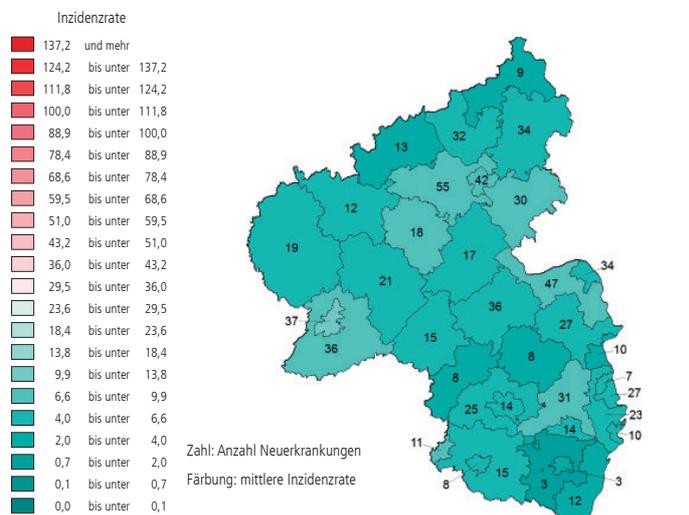
Histologie	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Plattenepithelkarzinome	322	90,7	123	85,4
Adenokarzinome	13	3,7	14	9,7
Sarkome und andere Weichteiltumoren	2	0,6	0	0,0
Sonstige und n.n.bez. Karzinome sowie n.n.bez. bösartige Neubildungen	14	3,9	6	4,2
Keine Angabe	4	1,1	1	0,7
Summe	355	100	144	100



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Mund und Rachen: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Mund und Rachen: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Ösophagus

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Regelmäßiger Alkohol- sowie Tabakkonsum (v.a. in Kombination) und Verzehr von wenig Obst und Gemüse für Plattenepithelkarzinome, ösophagogastrale Refluxerkrankung und ernährungsbedingte Faktoren (zumindest indirekt) für Adenokarzinome

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	10,0	1,3
Mortalität Saarland 2009	7,6	1,1
geschätzte Inzidenz BRD 2008	9,0	2,1
Mortalität BRD 2008	6,8	1,6

In Deutschland erkrankten im Jahr 2008 4.800 Männer und 1.380 Frauen neu an einem Ösophaguskarzinom (Speiseröhrenkrebs). Damit ist dies eine eher seltene Erkrankung, die jedoch für 3% der Todesfälle der Männer an Krebs und 1 % der Krebssterbefälle der Frauen verantwortlich ist. Männer sind etwa vier- bis fünfmal häufiger betroffen als Frauen. Im Mittel erkranken Männer mit 67 und Frauen mit 69 Jahren. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer bei 16 % und für Frauen bei 20 % und gehört damit zu den ungünstigsten aller Krebserkrankungen.

### Übersicht Mortalität

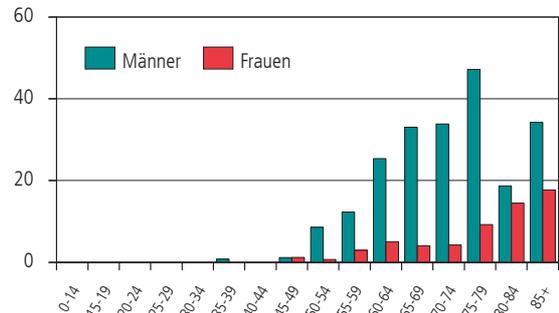
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	179	53
Anteil an allen Krebssterbefällen	3,0 %	1,0 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	3,4 : 1	
Mittleres Sterbealter	68,8	74,9
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	9,1	2,6
Weltstandard	4,5	0,9
Europa-Standard	6,5	1,4
BRD 1987	8,1	1,8

## Situation in Rheinland-Pfalz

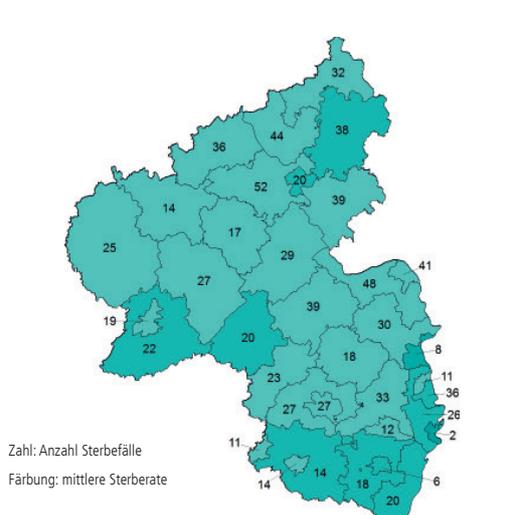
**Inzidenz:** Für 2009 wurden 237 Ösophaguskarzinome bei Männern und 64 bei Frauen gemeldet. Die Inzidenz beträgt damit 8,6/100.000 für Männer und 1,8/100.000 für Frauen und ist für beide Geschlechter ungefähr gleich geblieben.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Bei den Tumoren der Speiseröhre sind die Plattenepithelkarzinome am häufigsten, besonders bei den Frauen. Adenokarzinome folgen an zweiter Stelle. Ösophaguskarzinome wurden bei den Männern am häufigsten im Stadium T3 gemeldet. Bei ungefähr 50 % (Männer) bzw. über 60 % (Frauen) ist jedoch das Tumorstadium unbekannt.

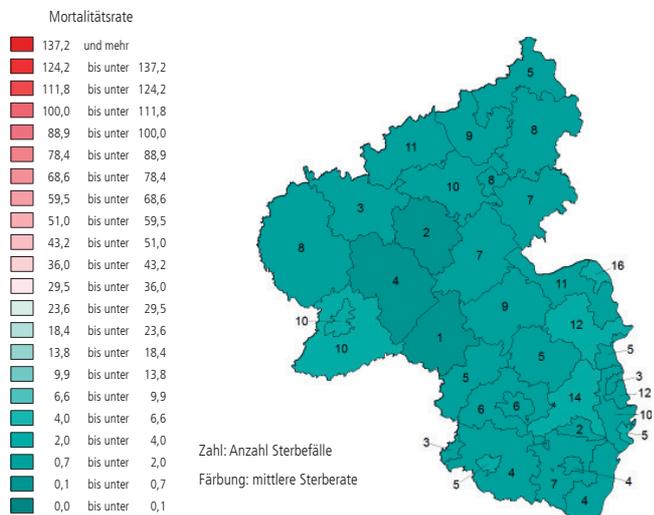
**Mortalität:** 2009 starben 179 Männer und 53 Frauen an Speiseröhrenkrebs. Die Mortalitätsrate liegt für Männer bei 6,5/100.000 und für Frauen bei 1,4/100.000 und ist damit gegenüber dem Vorjahr fast unverändert.



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Ösophagus: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Ösophagus: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C15 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

Summe registrierter Fälle	237	64
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	1,9 %	0,6 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	3,7 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	69,3	71,4
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	12,0	3,1
Weltstandard	6,0	1,2
Europa-Standard	8,6	1,8
BRD 1987	10,6	2,2
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen		
DCO-Anteil	16,5 %	28,1 %
M/I	0,8	0,8

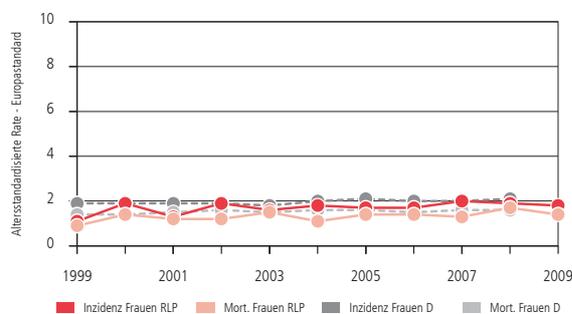
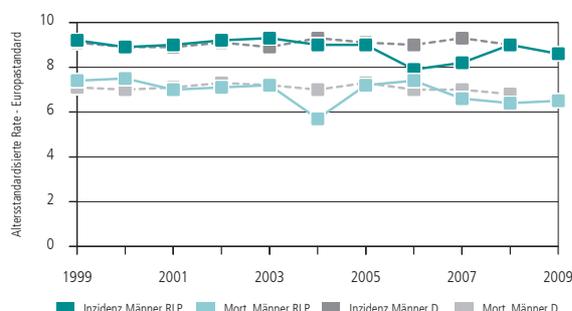
## Verteilung der Tumorstadien\* (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
T1, Lamina propria, Submukosa	23	11,6	8	17,4
T2, Muscularis propria	20	10,1	2	4,3
T3, Adventitia	44	22,2	5	10,9
T4, Ausdehnung auf Nachbarstrukturen	11	5,6	2	4,3
T nicht definiert	2	1,0	1	2,2
T unbekannt	98	49,5	28	60,9
Summe	198	100	46	100

\*Für Gastrointestinale Stromatumoren (GIST) und Karzinoide haben die Stadien T1-T4 eine andere Bedeutung als oben genannt.

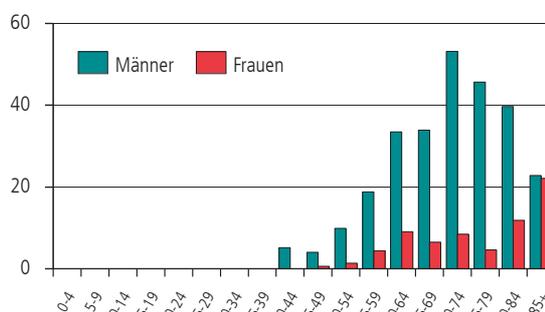
## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Plattenepithelkarzinome	99	50,0	27	58,7
Adenokarzinome	87	43,9	12	26,1
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	6	3,0	3	6,5
Sarkome	2	1,0	0	0,0
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	0	0,0	1	2,2
Keine Angabe	4	2,0	3	6,5
Summe	198	100	46	100

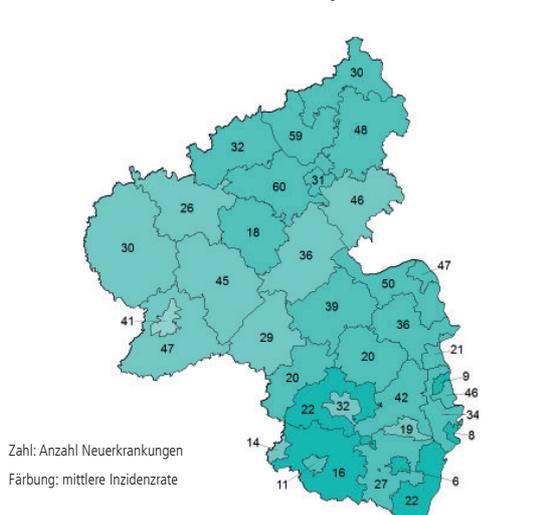


Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009

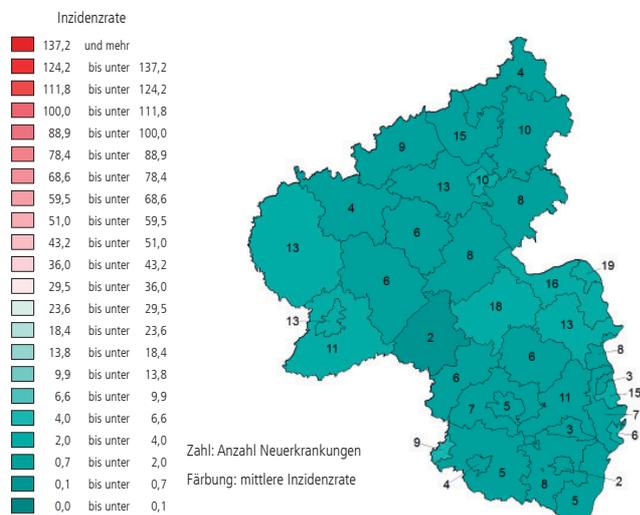
Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Ösophagus: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Ösophagus: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Magen

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Infektion des Magens mit dem Bakterium *Helicobacter pylori*. Ernährungsbedingte Faktoren (wenig frisches Obst und Gemüse, häufiger Verzehr von stark gesalzenen, gegrillten, gepökelten oder geräucherten Nahrungsmitteln). Rauchen, übermäßiger Alkoholkonsum.

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	15,9	8,2
Mortalität Saarland 2009	10,0	7,2
geschätzte Inzidenz BRD 2008	16,8	8,6
Mortalität BRD 2008	10,5	5,6

Im Jahr 2008 wurden in Deutschland 9.210 Neuerkrankungen an Magenkrebs bei Männern und 6.600 Neuerkrankungen bei Frauen gemeldet. Magenkrebs ist bei Männern die sechsthäufigste Krebserkrankung und bei Frauen die achthäufigste. Im Mittel erkranken Männer mit 71 und Frauen mit 76 Jahren. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate ist im Vergleich zu anderen Krebserkrankungen niedrig und liegt bei etwa 30 %. Inzidenz und Mortalität sind in Deutschland und in anderen Industrieländern seit über 30 Jahren rückläufig.

## Situation in Rheinland-Pfalz

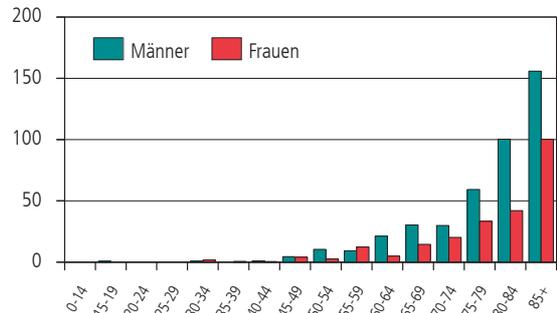
**Inzidenz:** Für 2009 wurden 383 Magentumoren bei Männern und 291 bei Frauen gemeldet. Die Inzidenz beträgt damit 13,4/100.000 für Männer und 7,6/100.000 für Frauen und ist damit auch in Rheinland-Pfalz rückläufig. Sie liegt für beide Geschlechter niedriger als die Inzidenz im Saarland und in Gesamtdeutschland.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Ungefähr 90 % der Magenkarzinome sind Adenokarzinome. Circa ein Drittel der Magentumoren wurden im Stadium T1 oder T2 gemeldet. Bei etwa 45% der Patienten ist das Tumorstadium unbekannt.

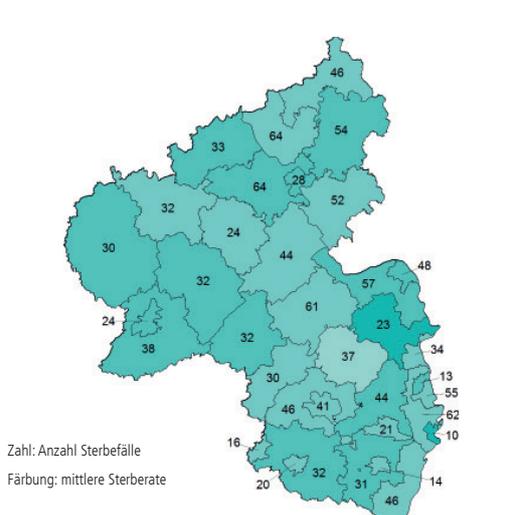
**Mortalität:** 2009 starben 251 Männer und 208 Frauen an Magenkrebs. Die Mortalität liegt für Männer bei 8,8/100.000 und damit deutlich höher als bei Frauen (5,0/100.000). Die Mortalität ist ebenfalls für beide Geschlechter rückläufig und liegt unterhalb der im Saarland und in Gesamtdeutschland.

### Übersicht Mortalität

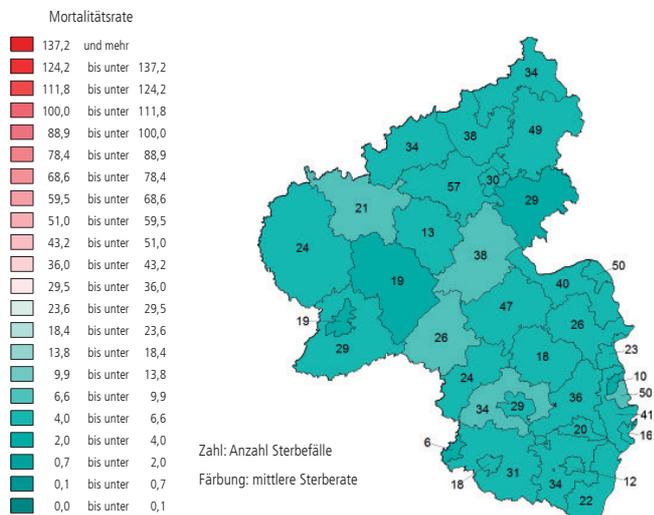
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	251	208
Anteil an allen Krebssterbefällen	4,2 %	4,0 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1,2 : 1	
Mittleres Sterbealter	72,4	75,8
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	12,7	10,1
Weltstandard	5,6	3,2
Europa-Standard	8,8	5,0
BRD 1987	11,8	6,6



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Magen: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Magen: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C16 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

Summe registrierter Fälle	383	291
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	3,1 %	2,6 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1,3 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	72,8	76,8
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	19,4	14,2
Weltstandard	8,8	5,0
Europa-Standard	13,4	7,6
BRD 1987	17,8	9,8
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	97,3 %	93,2 %
DCO-Anteil	13,8 %	19,6 %
M/I	0,7	0,7

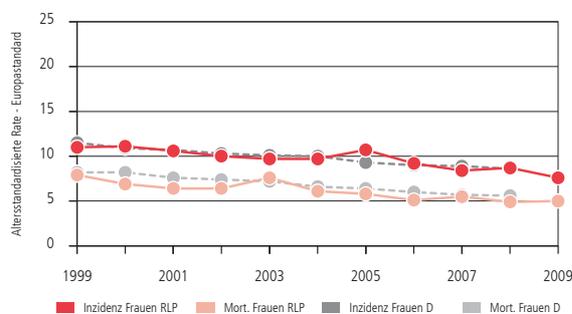
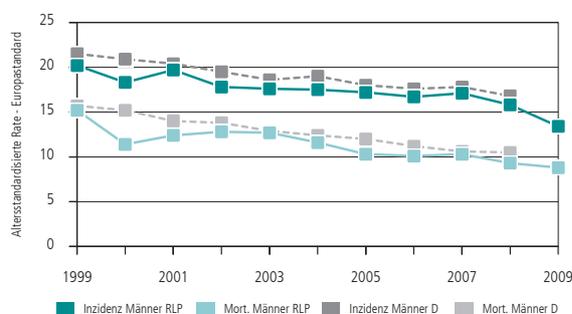
## Verteilung der Tumorstadien\* (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
T1, Lamina propria, Submukosa	45	13,6	26	11,1
T2, Muscularis propria	66	20,0	44	18,8
T3, Subserosa	50	15,2	29	12,4
T4, Serosa und Nachbarstrukturen	16	4,8	18	7,7
T nicht definiert	7	2,1	9	3,8
T unbekannt	146	44,2	108	46,2
Summe	330	100	234	100

\*Für Gastrointestinale Stromatumoren (GIST) und Karzinoide haben die Stadien T1-T4 eine andere Bedeutung als oben genannt.

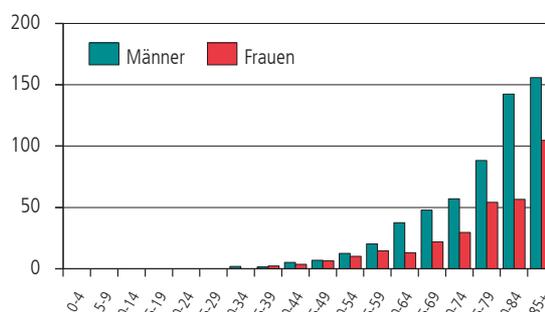
## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Plattenepithelkarzinome	2	0,6	0	0,0
Adenokarzinome	308	93,3	206	88,0
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	9	2,7	12	5,1
Sarkome und andere Weichteiltumoren	7	2,1	9	3,8
Keine Angabe	4	1,2	7	3,0
Summe	330	100	234	100

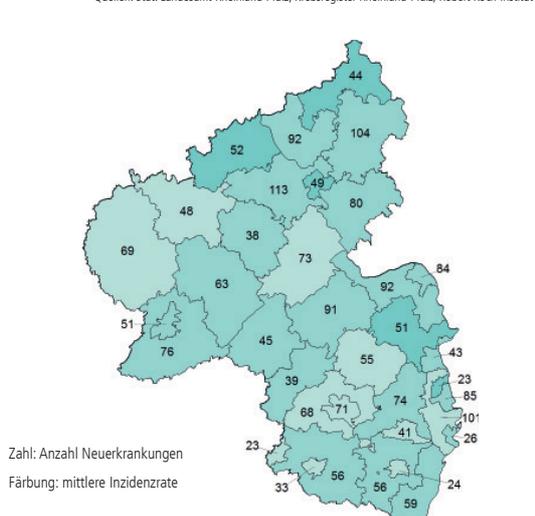


Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009

Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut

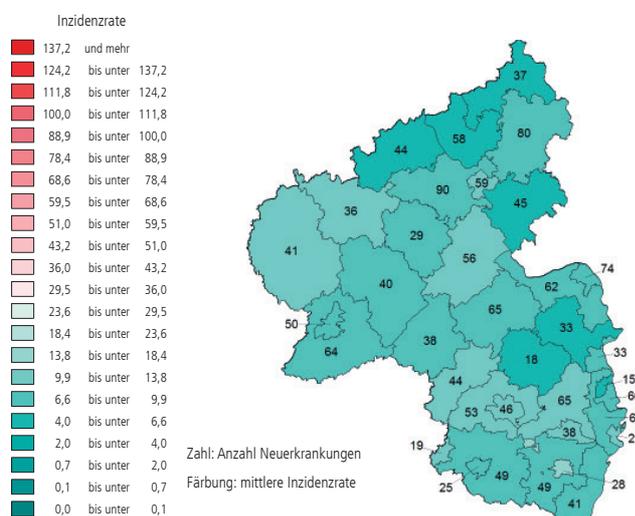


Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Zahl: Anzahl Neuerkrankungen  
Färbung: mittlere Inzidenzrate

Magen: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Zahl: Anzahl Neuerkrankungen  
Färbung: mittlere Inzidenzrate

Magen: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Darm

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Übergewicht, Bewegungsmangel, ballaststoffarme, fettreiche Nahrung mit viel rotem (eisenhaltigem) Fleisch und Wurst sowie wenig Gemüse. Regelmäßiger Alkohol- und Tabakkonsum.

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	67,7	44,2
Mortalität Saarland 2009	29,7	13,6
geschätzte Inzidenz BRD 2008	63,0	39,4
Mortalität BRD 2008	24,0	14,7

**Früherkennung:** Im Alter von 50 bis 54 Jahren können Mitglieder der gesetzlichen Krankenkassen jährlich einen Stuhltest auf verstecktes Blut durchführen lassen. Ab 55 Jahren besteht Anspruch auf einen solchen Test im Zwei-Jahres-Abstand oder auf eine Darmspiegelung, die bei unauffälligem Befund frühestens nach zehn Jahren erneut erfolgen kann.

Im Jahr 2008 erkrankten in Deutschland über 35.000 Männer und über 30.000 Frauen an Darmkrebs. Er ist die zweithäufigste Krebserkrankung und die zweithäufigste Krebstodesursache. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate liegt bei 63 % (Männer)

### Übersicht Mortalität

	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	744	702
Anteil an allen Krebssterbefällen	12,5 %	13,5 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1,1 : 1	
Mittleres Sterbealter	73,3	77,6
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	37,6	34,2
Weltstandard	15,8	9,7
Europa-Standard	25,2	15,6
BRD 1987	34,7	21,6

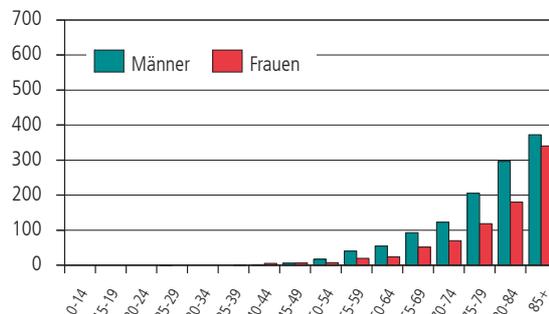
bzw. 62% (Frauen). Die altersstandardisierte Inzidenz war bei den Frauen in den letzten Jahren leicht rückläufig, bei den Männern eher stabil. Andererseits sind die altersstandardisierten Sterberaten in den letzten 10 Jahren bei beiden Geschlechtern um mehr als 20% gesunken.

## Situation in Rheinland-Pfalz

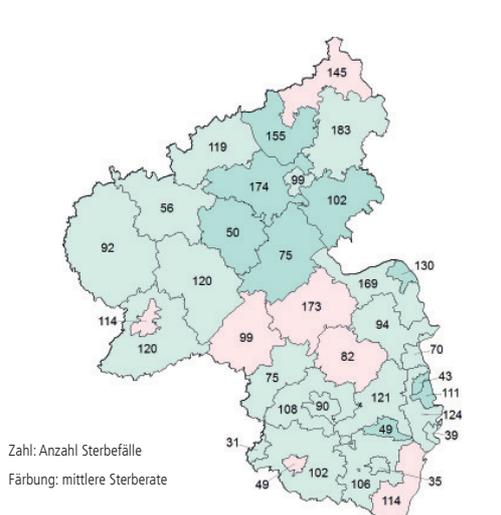
**Inzidenz:** Für 2009 wurden 1.691 Darmkrebserkrankungen bei Männern und 1.487 bei Frauen gemeldet. Die Inzidenz beträgt damit 58,8/100.000 für Männer und 38,3/100.000 für Frauen und sinkt damit seit einigen Jahren kontinuierlich für beide Geschlechter.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Über 90 % der Darmkrebserkrankungen sind Adenokarzinome. Fast die Hälfte der Darmkrebserkrankungen - bei den Männern 44% und bei den Frauen 45% - wurden erst im Stadium T3 gemeldet.

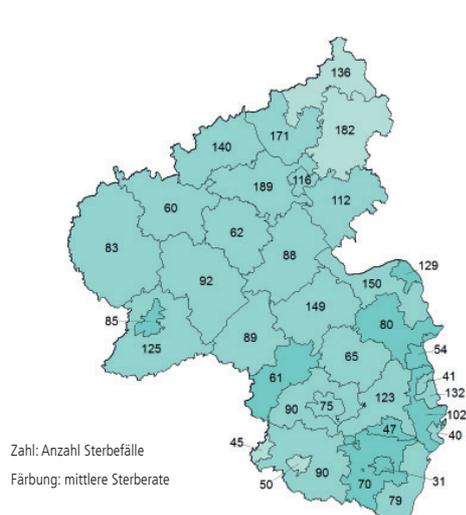
**Mortalität:** 2009 starben 744 Männer und 702 Frauen an Darmkrebs. Die Mortalität liegt für Männer bei 25,2/100.000 und für Frauen bei 15,6/100.000 und ist damit vergleichbar mit der in Gesamtdeutschland.



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Darm: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Darm: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C18-C21 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

Summe registrierter Fälle	1.691	1.487
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	13,8 %	13,3 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1,1 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	72,0	75,9
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	85,5	72,5
Weltstandard	38,9	25,2
Europa-Standard	58,8	38,3
BRD 1987	77,3	50,3
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	98,0 %	97,9 %
DCO-Anteil	10,4 %	14,3 %
M/I	0,4	0,5

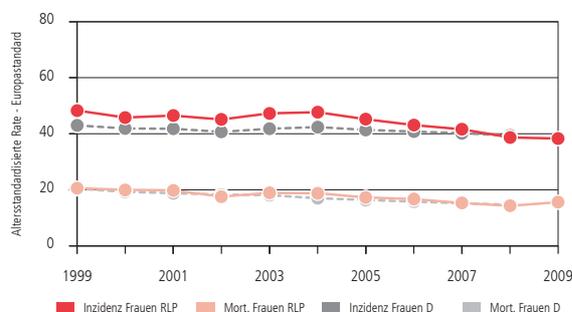
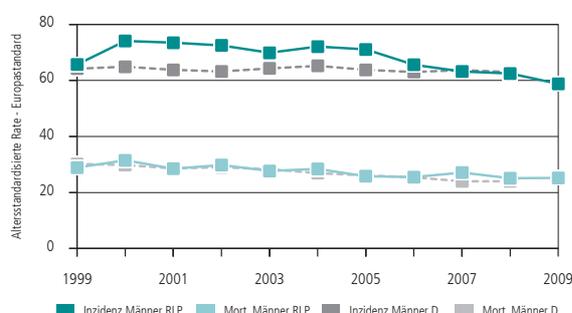
## Verteilung der Tumorstadien\* (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
T1, Submukosa	191	12,6	148	11,6
T2, Muscularis propria	216	14,3	141	11,1
T3, Subserosa, nicht peritonealisiertes perikolisches / perirektales Gewebe	661	43,6	578	45,4
T4, Ausdehnung auf Nachbarstrukturen, viszerales Peritoneum	189	12,5	199	15,6
T nicht definiert	1	0,1	1	0,1
T unbekannt	257	17,0	207	16,2
Summe	1.515	100	1.274	100

\*Für Gastrointestinale Stromatumoren (GIST), Karzinoide, die Appendix und den Analkanal haben die Stadien T1-T4 eine andere Bedeutung als oben genannt.

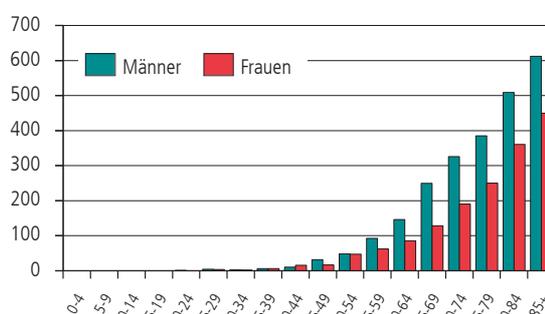
## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Plattenepithelkarzinome	12	0,8	31	2,4
Adenokarzinome	1.443	95,2	1.185	93,0
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	45	3,0	42	3,3
Sarkome und andere Weichteiltumoren	1	0,1	0	0,0
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	0	0,0	3	0,2
Keine Angabe	14	0,9	13	1,0
Summe	1.515	100	1.274	100

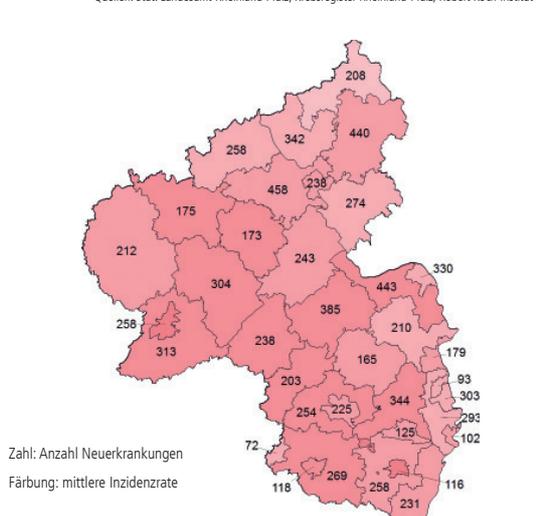


Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009

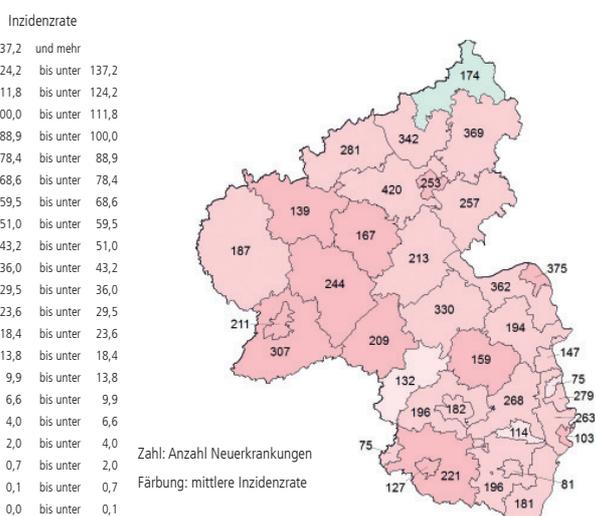
Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Darm: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Darm: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Leber

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Chronische Infektionen mit Hepatitis B- oder Hepatitis C- Viren und eine Leberzirrhose durch regelmäßigen hohen Alkoholkonsum sind gesicherte Risikofaktoren. Auch Übergewicht, Diabetes, Rauchen und erblich bedingte Stoffwechselerkrankungen (Hämochromatose) erhöhen das Risiko für Leberkrebs. Von untergeordneter Bedeutung in Deutschland ist die Kontamination von Lebensmitteln mit Aflatoxin B1 durch Schimmelpilze.

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Alterstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	12,8	3,4
Mortalität Saarland 2009	11,4	3,3
geschätzte Inzidenz BRD 2008	9,4	3,2
Mortalität BRD 2008	7,9	3,1

Leberkrebs gehört zu den seltenen Krebserkrankungen. Aufgrund der schlechten Prognose – die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt etwa 15 % (Männer) bzw. 13 % (Frauen) - gehört diese Erkrankung jedoch bei beiden Geschlechtern zu den zehn häufigsten Krebstodesursachen. In Deutschland treten circa 7.600 Neuerkrankungen pro Jahr auf, die Anzahl der Todesfälle ist für den gleichen Zeitraum annähernd gleich.

### Übersicht Mortalität

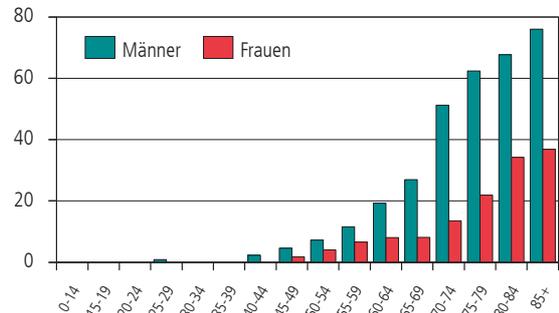
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	233	122
Anteil an allen Krebssterbefällen	3,9 %	2,4 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1,9 : 1	
Mittleres Sterbealter	70,9	74,7
Alterstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	11,8	5,9
Weltstandard	5,3	2,0
Europa-Standard	8,0	3,1
BRD 1987	10,7	4,1

## Situation in Rheinland-Pfalz

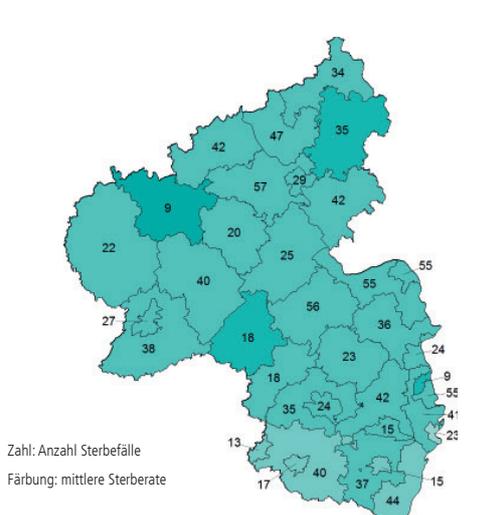
**Inzidenz:** In Rheinland-Pfalz erkrankten 2009 insgesamt 386 Personen neu an Leberkrebs. Männer sind wesentlich häufiger betroffen als Frauen, was als Folge der unterschiedlichen Verteilung der oben angeführten Risikofaktoren zu sehen ist.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Rund 70% der Lebertumoren bei Männern entstehen aus Leberzellen (hepatozelluläres Karzinom), andere vor allem aus Zellen der intrahepatischen Gallengangsepithelien (cholangiozelluläres Karzinom). Problematisch bei der Auswertung ist die Tatsache, dass viele Fälle dem Krebsregister erst nach Vorliegen der Todesbescheinigung bekannt werden (DCO-Rate 30-45%). Außerdem fehlen in mehr als 60% der Fälle die Angaben zum Tumorstadium.

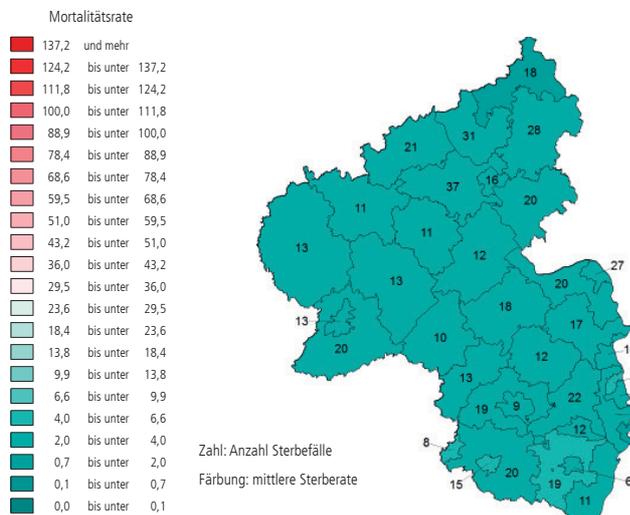
**Mortalität:** 2009 verstarben in Rheinland-Pfalz 355 Personen an Leberkrebs. Durch die schlechte Prognose fallen das mittlere Erkrankungsalter und das mittlere Sterbealter nahezu zusammen (70,7 bzw. 70,9 Jahre bei Männern, 74,4 bzw. 74,7 Jahre bei Frauen). Im Vergleich dazu liegen bei einer prognostisch günstigen Tumorerkrankung wie beispielsweise dem Hodenkrebs (C62) das mittlere Erkrankungsalter mit ca. 38 Jahren und das mittlere Sterbealter mit etwa 59 Jahren weit auseinander.



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Leber: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Leber: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C22 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

Summe registrierter Fälle	285	101
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	2,3 %	0,9 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	2,8 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	70,7	74,4
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	14,4	4,9
Weltstandard	6,9	1,8
Europa-Standard	10,1	2,7
BRD 1987	12,9	3,6
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen		
DCO-Anteil	30,5 %	44,6 %
M/I	0,8	1,2

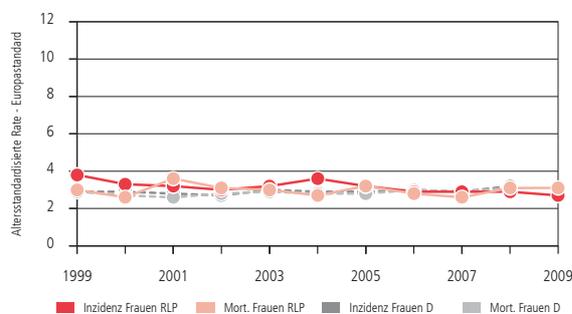
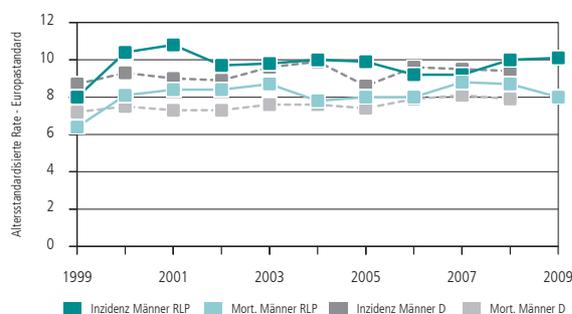
## Verteilung der Tumorstadien\* Männer Frauen

(ohne DCO-Fälle)	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
T1, Solitärer Tumor ohne Gefäßinvasion	24	12,1	4	7,1
T2, Solitärer Tumor mit Gefäßinvasion oder multiple Tumoren ≤5 cm	18	9,1	4	7,1
T3, Multiple Tumoren > 5 cm oder Befall größerer Ast der V. portae/Vv. hepaticae	23	11,6	8	14,3
T4, Ausdehnung auf Nachbarstrukturen	5	2,5	2	3,6
T nicht definiert	6	3,0	2	3,6
T unbekannt	122	61,6	36	64,3
Summe	198	100	56	100

\*Für Tumoren der intrahepatischen Gallengänge (C22.1) haben die Stadien T1-T4 eine andere Bedeutung als oben genannt.

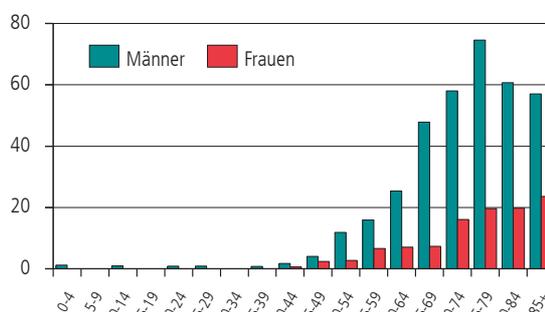
## Histologieverteilung Männer Frauen

(ohne DCO-Fälle)	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Hepatozelluläre Karzinome	142	71,7	27	48,2
Cholangiozelluläre Karzinome	38	19,2	25	44,6
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	5	2,5	0	0,0
Hepatoblastome	2	1,0	0	0,0
Hämangiosarkome	2	1,0	2	3,6
Andere Sarkome	2	1,0	0	0,0
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	1	0,5	0	0,0
Keine Angabe	6	3,0	2	3,6
Summe	198	100	56	100

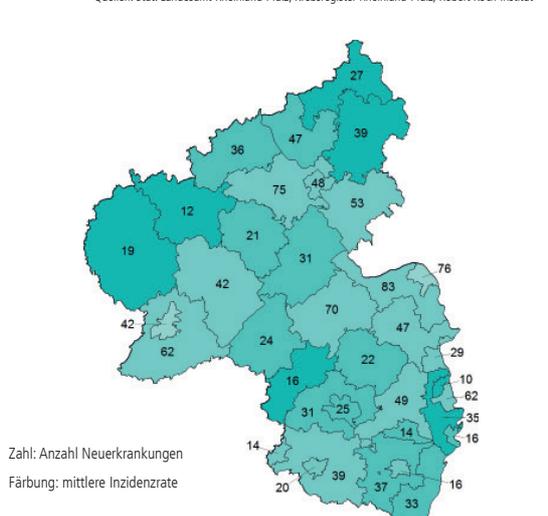


Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009

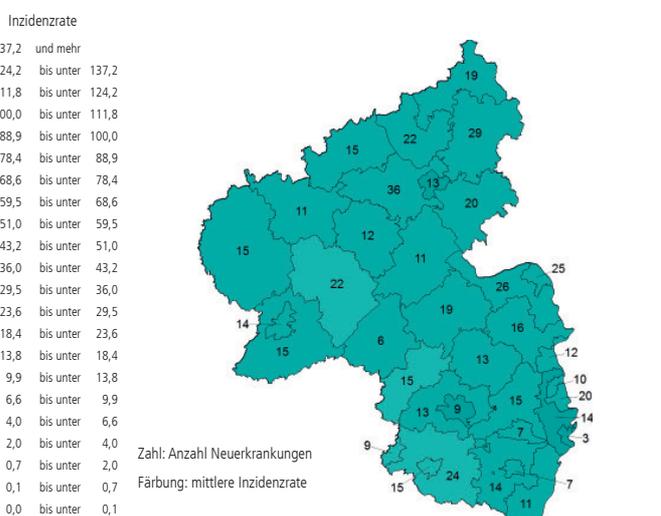
Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Leber: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Leber: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Gallenblase, Gallenwege

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Gallensteine, chronisch entzündliche Erkrankungen der Gallengänge, Colitis ulcerosa sowie Lebererkrankungen (durch Alkoholkonsum, Hepatitis C- oder HIV-Infektion) gelten als mögliche Risikofaktoren. An lebensstilbezogenen Faktoren kommen starkes Übergewicht, Diabetes und Rauchen dazu.

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Alterstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	3,7	4,0
Mortalität Saarland 2009	3,0	2,6
geschätzte Inzidenz BRD 2008	4,0	3,6
Mortalität BRD 2008	2,0	2,4

2008 wurden in Deutschland etwa 5.200 Neuerkrankungen an bösartigen Tumoren der Gallenblase (ca. 40 %) und der Gallenwege außerhalb der Leber (60 %) festgestellt. Bei Frauen findet sich häufiger das Gallenblasenkarzinom, während bei Männern Tumoren der extrahepatischen Gallenwege überwiegen. Das Erkrankungsrisiko steigt mit zunehmendem Lebensalter an.

In Deutschland sind seit 1999 die altersstandardisierten Neuerkrankungsraten bei den Frauen rückläufig, bei den Männern je-

doch weitgehend gleich geblieben. Die Sterblichkeitsraten haben bei beiden Geschlechtern im gleichen Zeitraum deutlich abgenommen.

## Situation in Rheinland-Pfalz

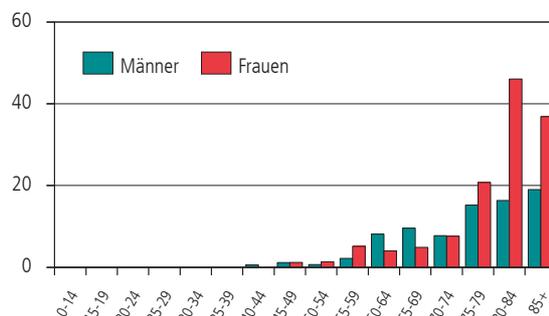
**Inzidenz:** 2009 wurden 78 Tumoren der Gallenblase bzw. Gallenwege bei Männern und 137 bei Frauen gemeldet. Die Inzidenz ist auch in Rheinland-Pfalz rückläufig. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei Frauen mit 80,6 Jahren fast sieben Jahre über dem der Männer (73,8 Jahre).

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Über 80% der Karzinome von Gallenblase und Gallengängen sind Adenokarzinome. Während bei den Männern fast 30% der Tumoren im Stadium T1 oder T2 gemeldet wurden, waren bei den Frauen fast 45% bereits im Stadium T2 und T3. Von etwa 45% der Patienten wurden allerdings keine Tumorstadien gemeldet. Problematisch für die Datenauswertung ist bei diesen Karzinomen auch die hohe Anzahl der DCO-Fälle (Fälle, die dem Krebsregister nur über die Todesbescheinigung bekannt sind).

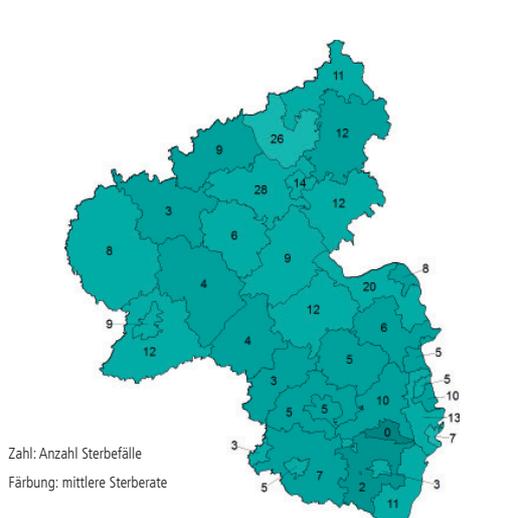
**Mortalität:** 2009 starben 56 Männer und 108 Frauen an Karzinomen der Gallenblase bzw. -wege. Die Mortalität ist wie die Inzidenz bei Frauen mit 2,4/100.000 höher als bei Männern (2,0/100.000).

### Übersicht Mortalität

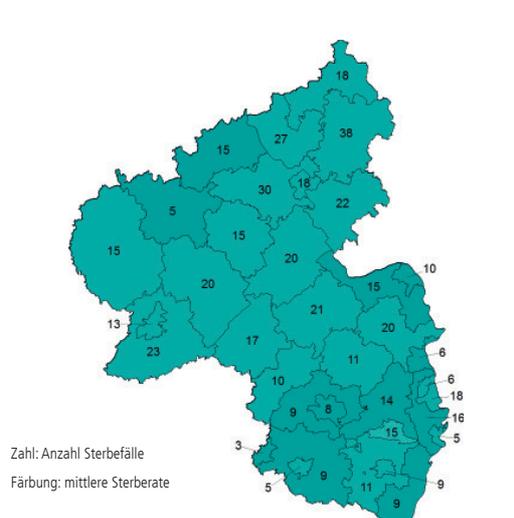
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	56	108
Anteil an allen Krebssterbefällen	0,9 %	2,1 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1 : 1,9	
Mittleres Sterbealter	71,0	77,6
Alterstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	2,8	5,3
Weltstandard	1,3	1,4
Europa-Standard	2,0	2,4
BRD 1987	2,6	3,5



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Gallenblase, Gallenwege: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Gallenblase, Gallenwege: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C23-C24 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

Summe registrierter Fälle	78	137
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	0,6 %	1,2 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1 : 1,8	
Mittleres Erkrankungsalter	73,8	80,6
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	3,9	6,7
Weltstandard	1,8	1,8
Europa-Standard	2,7	3,0
BRD 1987	3,7	4,3
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen		
DCO-Anteil	75,4 %	72,8 %
M/I	21,8 %	32,8 %
	0,7	0,8

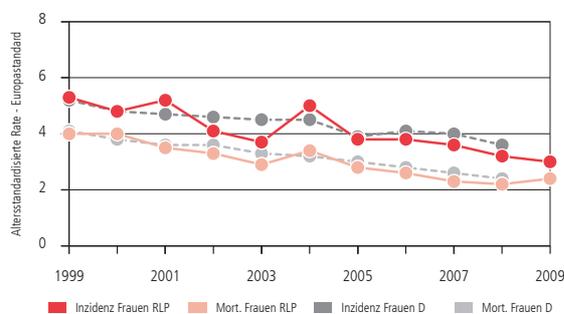
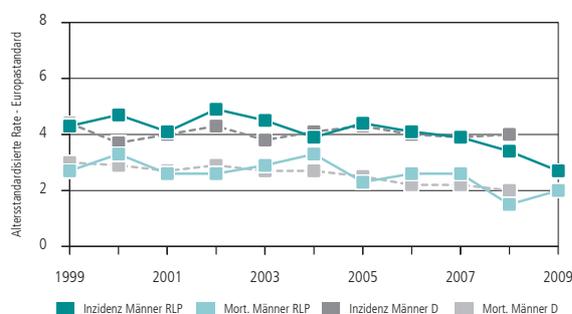
## Verteilung der Tumorstadien\* (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
T1, Schleimhaut oder Muskulatur	3	4,9	5	5,4
T2, Perimuskuläres Bindegewebe	15	24,6	18	19,6
T3, Serosa, Leber oder Nachbarorgane	8	13,1	23	25,0
T4, Stamm V. portae oder A. hepatica communis oder ≥ 2 Nachbarorgane	5	8,2	6	6,5
T unbekannt	30	49,2	40	43,5
Summe	61	100	92	100

\*Für Tumoren der perihilären und distalen extrahepatischen Gallengänge und der Ampulla Vateri haben die Stadien T1-T4 eine andere Bedeutung als oben genannt.

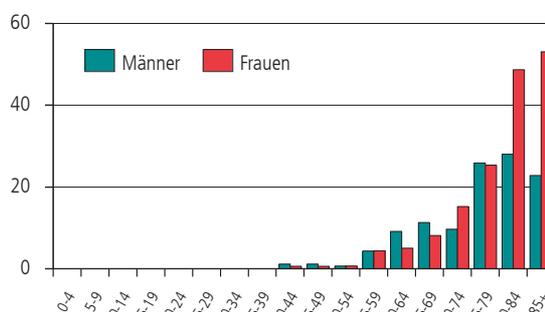
## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Plattenepithelkarzinome	0	0,0	1	1,1
Adenokarzinome	51	83,6	79	85,9
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	2	3,3	7	7,6
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	3	4,9	1	1,1
Keine Angabe	5	8,2	4	4,3
Summe	61	100	92	100

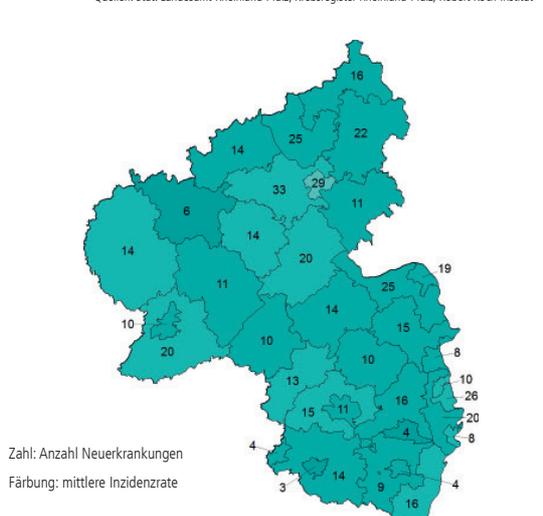


Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009

Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut

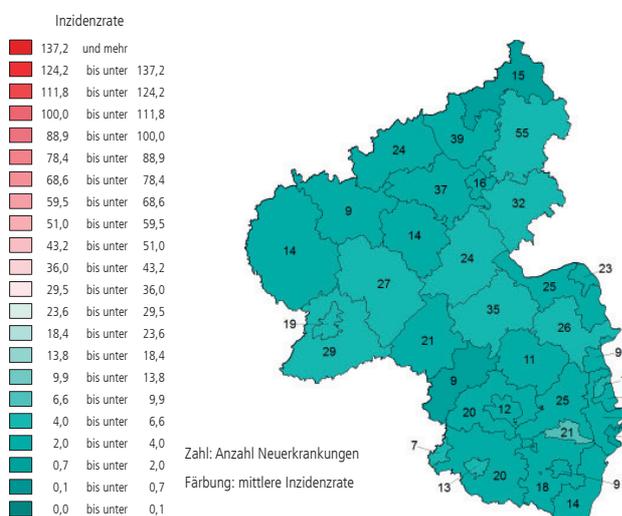


Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Zahl: Anzahl Neuerkrankungen  
Färbung: mittlere Inzidenzrate

Gallenblase, Gallenwege: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Zahl: Anzahl Neuerkrankungen  
Färbung: mittlere Inzidenzrate

Gallenblase, Gallenwege: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Pankreas

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Tabakkonsum (auch Passivrauchen), Übergewicht, starker Alkoholkonsum, Diabetes mellitus Typ 2, chronische Pankreatitis.

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	15,5	9,5
Mortalität Saarland 2009	14,4	9,0
geschätzte Inzidenz BRD 2008	13,4	9,8
Mortalität BRD 2008	13,0	9,1

In Deutschland erkrankten im Jahr 2008 7.390 Männer und 7.570 Frauen neu an Bauchspeicheldrüsenkrebs. 95 % aller Pankreaskarzinome gehen von den exokrinen Anteilen (zuständig für die Produktion der Verdauungssäfte) der Bauchspeicheldrüse aus. Frauen und Männer sind etwa gleich häufig betroffen. Im Mittel erkranken Männer mit 70 und Frauen mit 76 Jahren. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer bei 8 % und für Frauen bei 7 %. Aufgrund dieser ungünstigen Prognose ist Bauchspeicheldrüsenkrebs mit einem Anteil an allen Krebstodesfällen von 6 % bei Männern und 7 % bei Frauen die vierthäufigste Krebstodesursache bei beiden Geschlechtern.

## Situation in Rheinland-Pfalz

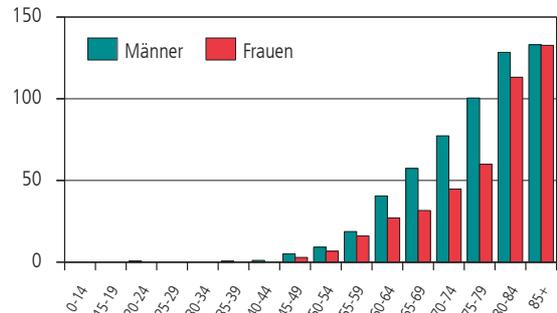
**Inzidenz:** Für 2009 wurden 357 Fälle von Bauchspeicheldrüsenkrebs bei Männern und 378 bei Frauen gemeldet. Die Inzidenz beträgt damit 12,5/100.000 für Männer und 9,5/100.000 für Frauen und ist vergleichbar mit der in Gesamtdeutschland. Sie war in den letzten Jahren relativ konstant. Der DCO-Anteil ist bei dieser hochletalen Erkrankung mit über 40 % nach wie vor sehr hoch.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Den überwiegenden Anteil der Pankreastumoren bilden Adenokarzinome. Ein Großteil der Fälle mit bekanntem Tumorstadium wird erst im Stadium T3 gemeldet. Bei 55 % (Männer) bzw. 60 % (Frauen) der gemeldeten Fälle ist das Tumorstadium unbekannt.

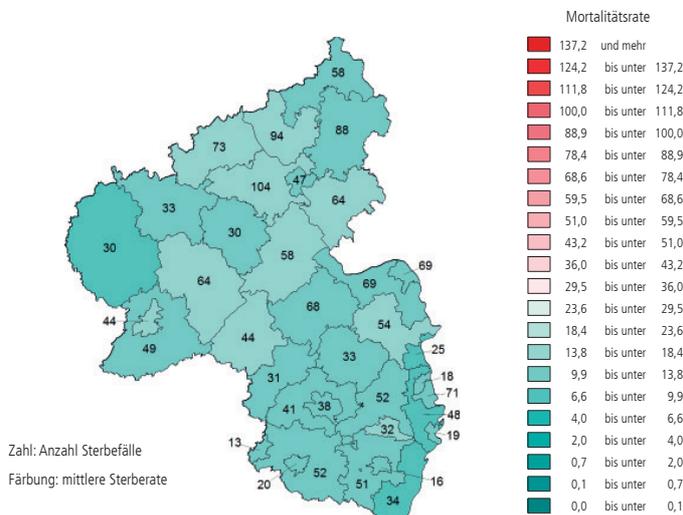
**Mortalität:** 2009 starben 395 Männer und 384 Frauen an Bauchspeicheldrüsenkrebs. Die Mortalitätsrate liegt für Männer bei 13,6/100.000 und für Frauen bei 9,3/100.000 und ist vergleichbar mit der für Gesamtdeutschland. Sie war in den letzten Jahren relativ konstant. Trotz der Berücksichtigung der DCO-Fälle bei der Inzidenz liegt die Mortalität etwa genau so hoch wie die Inzidenz. Dies deutet auf die hohe Letalität der Erkrankung hin (vgl. auch Kapitel Überlebenszeiten S. 74-90).

### Übersicht Mortalität

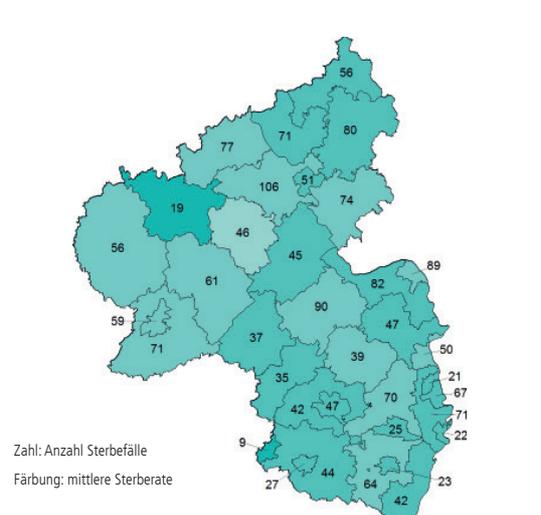
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	395	384
Anteil an allen Krebssterbefällen	6,6 %	7,4 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1 : 1	
Mittleres Sterbealter	71,6	76,0
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	20,0	18,7
Weltstandard	8,9	5,9
Europa-Standard	13,6	9,3
BRD 1987	18,2	12,6



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Pankreas: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Pankreas: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C25 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

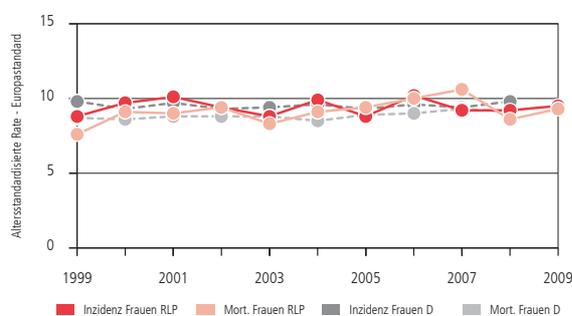
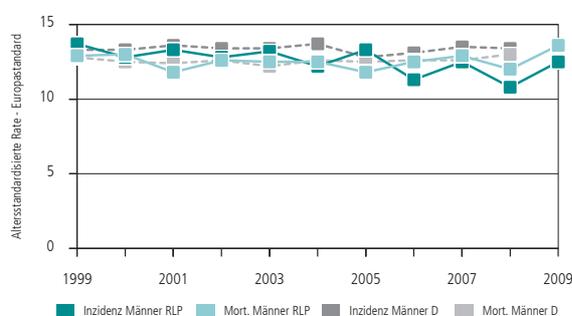
Summe registrierter Fälle	357	378
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	2,9 %	3,4 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1 : 1,1	
Mittleres Erkrankungsalter	71,3	75,6
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	18,1	18,4
Weltstandard	8,3	6,2
Europa-Standard	12,5	9,5
BRD 1987	16,5	12,6
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	83,2 %	77,0 %
DCO-Anteil	46,5 %	43,7 %
M/I	1,1	1,0

## Verteilung der Tumorstadien (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
T1, begrenzt auf Pankreas, ≤ 2cm	0	0,0	3	1,4
T2, begrenzt auf Pankreas, > 2cm	15	7,9	10	4,7
T3, Ausdehnung auf Nachbarstrukturen ohne Infiltration des Truncus coeliacus oder der A. mesenterica superior	63	33,0	54	25,4
T4, Infiltration des Truncus coeliacus oder der A. mesenterica superior	7	3,7	18	8,5
T unbekannt	106	55,5	128	60,1
Summe	191	100	213	100

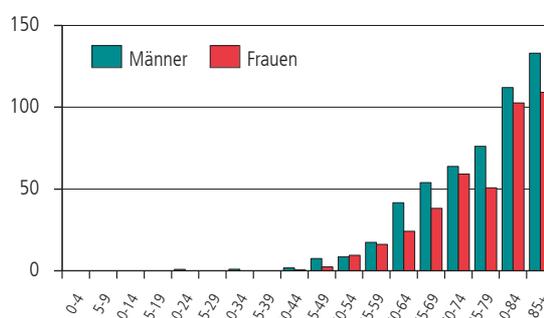
## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Adenokarzinome	146	76,4	151	70,9
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	22	11,5	22	10,3
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	6	3,1	7	3,3
Keine Angabe	17	8,9	33	15,5
Summe	191	100	213	100

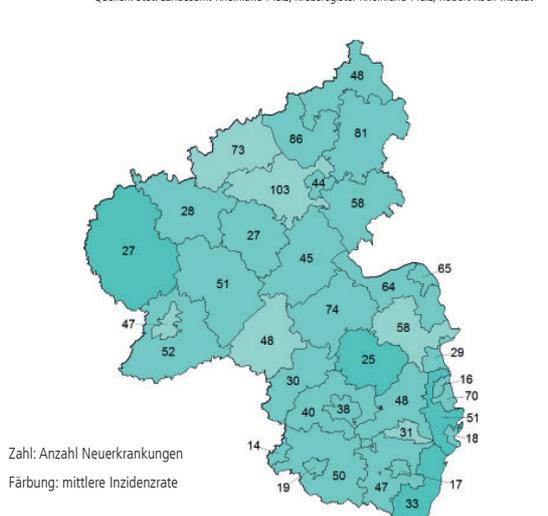


Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009

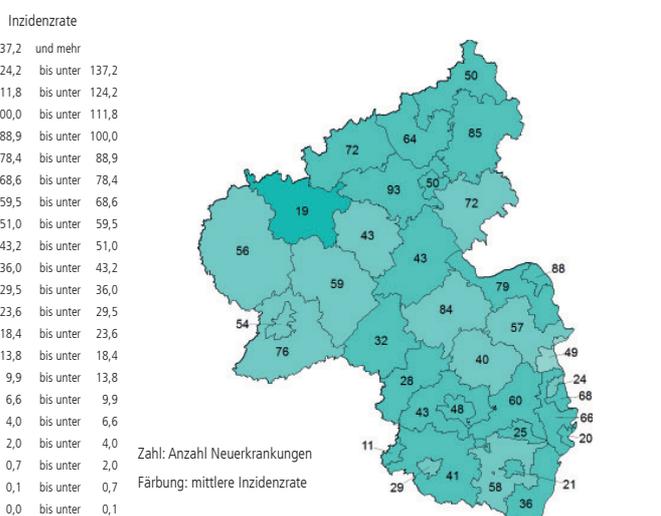
Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Pankreas: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Pankreas: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Kehlkopf

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Tabakrauch (wichtigster Risikofaktor), Alkoholkonsum (v.a. in Kombination mit Tabakrauch).

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	5,0	0,6
Mortalität Saarland 2009	2,1	0,1
geschätzte Inzidenz BRD 2008	6,9	0,9
Mortalität BRD 2008	2,0	0,3

In Deutschland erkrankten im Jahr 2008 3.610 Männer und 510 Frauen neu an Kehlkopfkrebs. Männer sind damit erheblich häufiger betroffen als Frauen. Im Mittel erkranken Männer mit 66 und Frauen mit 64 Jahren. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer bei 62 %, für Frauen bei 60 %. Inzidenz- und Mortalitätsraten sind bei den Männern seit den 1980er Jahren rückläufig, während sie bei den Frauen nach einem Anstieg in den 1980er und 1990er Jahren nach der Jahrtausendwende unverändert sind.

## Situation in Rheinland-Pfalz

**Inzidenz:** Für 2009 wurden 154 Fälle von Kehlkopfkrebs bei Männern und 31 bei Frauen gemeldet. Die Inzidenzraten liegen bei 5,8/100.000 für Männer und 1,1/100.000 für Frauen. Auch in Rheinland-Pfalz sind Männer weitaus häufiger betroffen als Frauen.

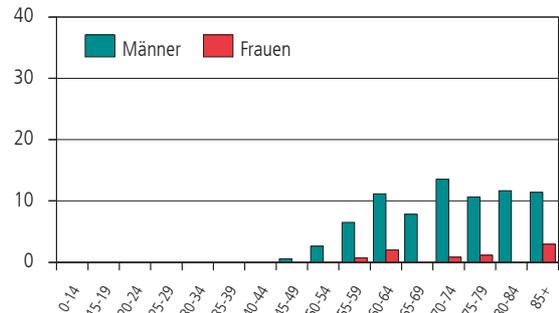
**Histologieverteilung und Sublokalisationen:** Fast alle gemeldeten Kehlkopftumoren sind Plattenepithelkarzinome. Mit 48% ist bei den Männern die Stimmritze (Glottis), mit 37% bei den Frauen der Bereich über der Stimmritze (Supraglottis) die häufigste Tumorklassifikation.

**Mortalität:** 2009 starben 63 Männer und 7 Frauen an Kehlkopfkrebs. Die Mortalitätsrate liegt für Männer bei 2,3/100.000 und für Frauen bei 0,2/100.000.

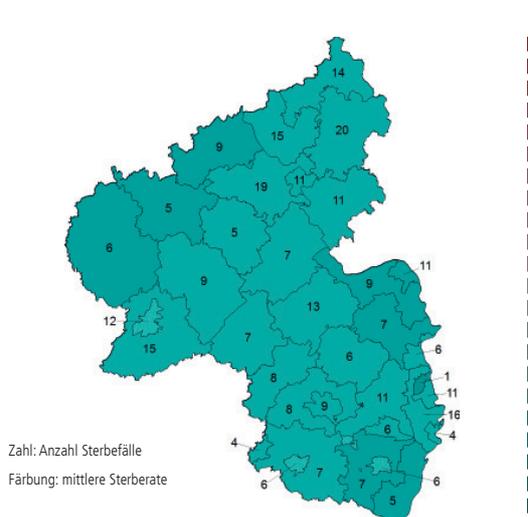
Inzidenz und Mortalität sind in Rheinland-Pfalz so hoch wie in Gesamtdeutschland. Auch in Rheinland-Pfalz sind sie bei den Männern leicht rückläufig, während sie bei den Frauen konstant sind.

### Übersicht Mortalität

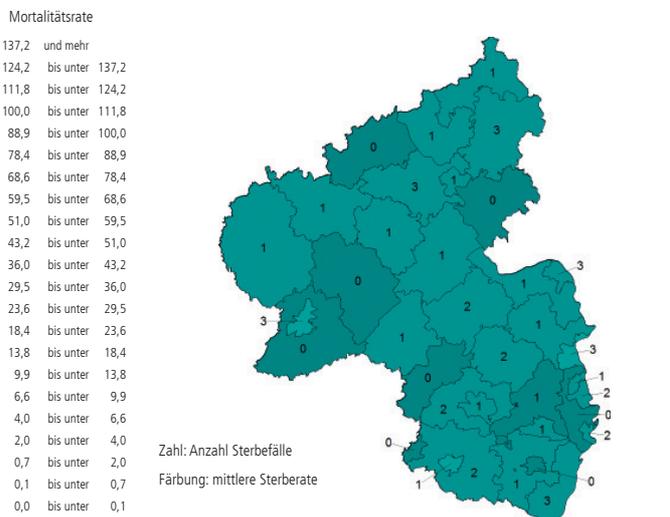
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	63	7
Anteil an allen Krebssterbefällen	1,1 %	0,1 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	9 : 1	
Mittleres Sterbealter	68,3	72,5
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	3,2	0,3
Weltstandard	1,6	0,2
Europa-Standard	2,3	0,2
BRD 1987	2,9	0,3



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Kehlkopf: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Kehlkopf: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C32 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

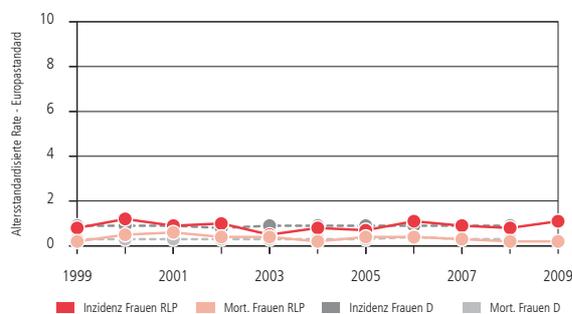
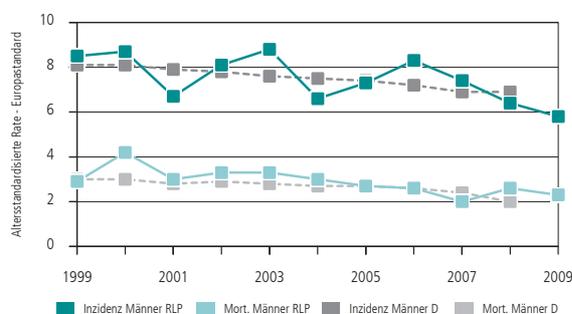
Summe registrierter Fälle	154	31
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	1,3 %	0,3 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	5 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	67,6	64,2
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	7,8	1,5
Weltstandard	4,1	0,8
Europa-Standard	5,8	1,1
BRD 1987	6,9	1,2
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	100 %	100 %
DCO-Anteil	20,8 %	12,9 %
M/I	0,4	0,2

## Sublokalisationen (ohne DCO-Fälle)

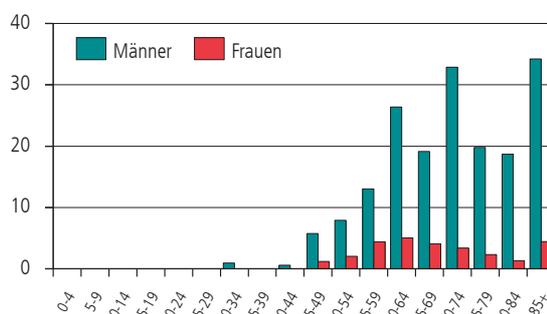
	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Glottis	58	47,5	8	29,6
Supraglottis	35	28,7	10	37,0
Subglottis	1	0,8	0	0,0
Sonstige und n.n.bez. Lokalisationen des Kehlkopfes	28	23,0	9	33,3
Summe	122	100	27	100

## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

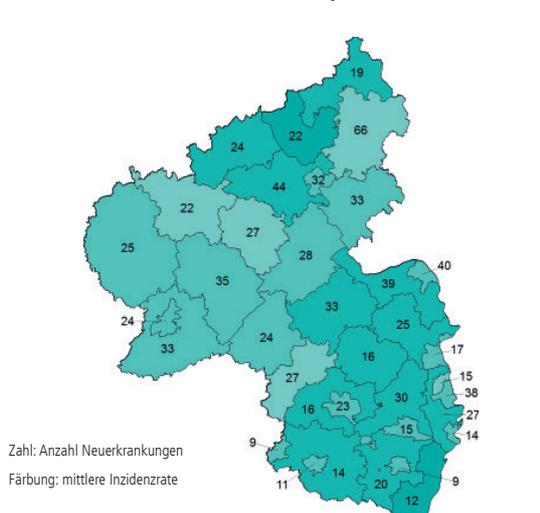
	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Plattenepithelkarzinome	118	96,7	27	100,0
Andere spezifische Karzinome	2	1,6	0	0,0
Unspezifische Karzinome (NOS)	1	0,8	0	0,0
Sarkome und andere Weichteiltumoren	1	0,8	0	0,0
Summe	122	100	27	100



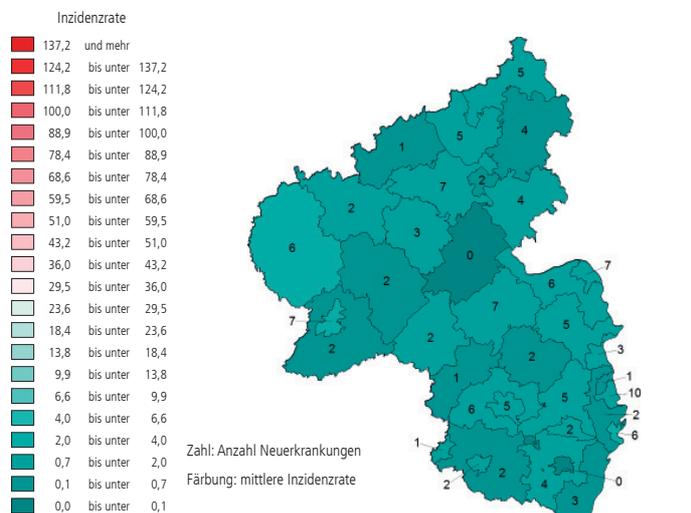
Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009  
 Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Kehlkopf: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Kehlkopf: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Trachea, Bronchien, Lunge

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Der wichtigste Risikofaktor ist mit Abstand Tabakrauch. Rauchen ist bei Männern vermutlich für neun von zehn, bei Frauen für mindestens sechs von zehn Lungenkrebskrankungen verantwortlich. Außerdem: Passivrauchen, die natürliche Radonbelastung von Gebäuden sowie der Kontakt

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	70,9	28,5
Mortalität Saarland 2009	65,9	25,4
geschätzte Inzidenz BRD 2008	60,6	24,3
Mortalität BRD 2008	52,3	19,2

mit Schadstoffen wie Asbest, ionisierenden Strahlen beziehungsweise Radon und Quarzstäuben in der Arbeitswelt. Vermutlich Umweltbelastungen wie Feinstaub.

Im Jahr 2008 erkrankten in Deutschland fast 34.000 Männer und etwa 15.500 Frauen an Lungenkrebs. Er ist bei beiden Geschlechtern jeweils die dritthäufigste Krebskrankung. Im Mittel erkranken Männer und Frauen im Alter von etwa 69 bzw. 68 Jahren.

Bei Männern ist ein kontinuierlicher Rückgang der Inzidenz- und Mortalitätsraten zu beobachten. Bei Frauen stiegen sie seit Ende der 1990er Jahre um jeweils etwa 30 % an. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer bei 15% und für Frauen bei 19%. Lungenkrebs ist bei Männern für 26 % und bei Frauen für 13 % aller Todesfälle durch Krebs verantwortlich.

## Situation in Rheinland-Pfalz

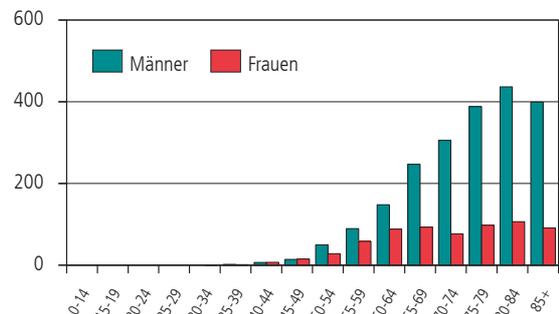
**Inzidenz:** Für 2009 wurden 1.516 Lungenkrebskrankungen bei Männern und 700 bei Frauen gemeldet. Die Inzidenz beträgt 53,4/100.000 für Männer und 22,7/100.000 für Frauen und liegt damit etwas niedriger als in Gesamtdeutschland. Der DCO-Anteil ist bei dieser Erkrankung mit fast 30 % nach wie vor recht hoch.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Zu den häufigsten Lungentumoren zählen Adenokarzinome (37 % bei den Männern und 51% bei den Frauen). Mit unbekanntem Tumorstadium werden über 50 % der Lungentumoren gemeldet.

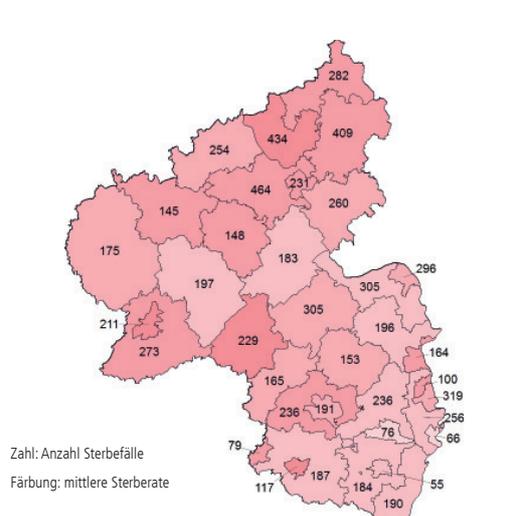
**Mortalität:** Die Mortalität liegt für Männer bei 53,1/100.000 und für Frauen bei 21,7/100.000 und befindet sich damit in ähnlicher Höhe wie die Inzidenz. Dies zeigt die hohe Letalität der Erkrankung. Die Mortalität ist vergleichbar mit der in Gesamtdeutschland.

## Übersicht Mortalität

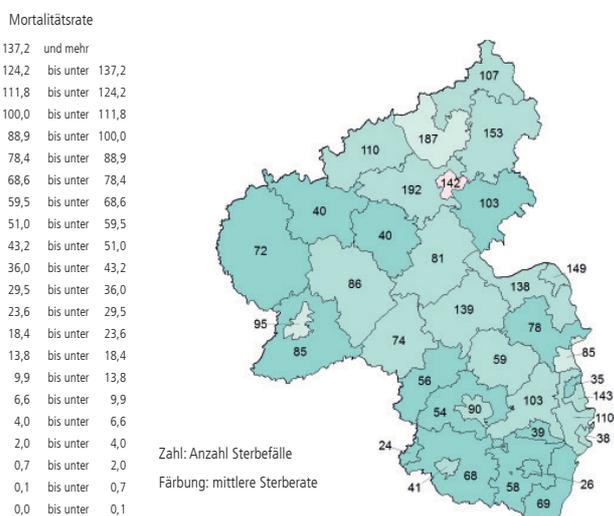
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	1.533	685
Anteil an allen Krebssterbefällen	25,7 %	13,2 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	2,2 : 1	
Mittleres Sterbealter	70,8	68,9
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	77,5	33,4
Weltstandard	35,0	15,1
Europa-Standard	53,1	21,7
BRD 1987	69,8	26,1



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Trachea, Bronchien, Lunge: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Trachea, Bronchien, Lunge: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C33-C34 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

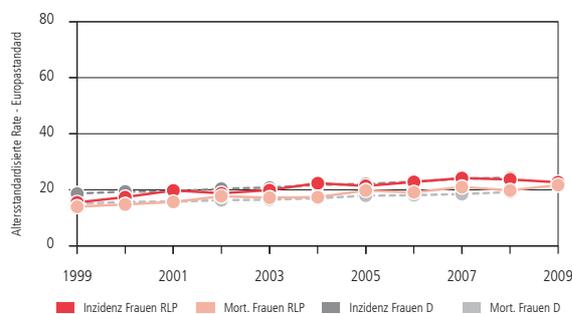
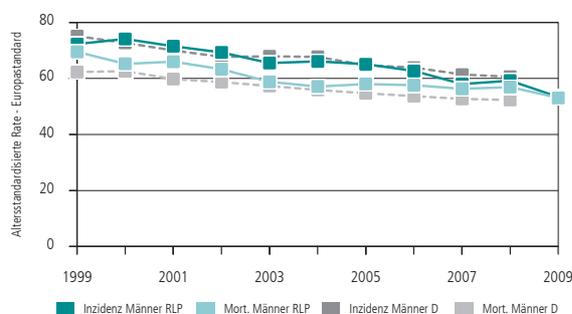
Summe registrierter Fälle	1.516	700
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	12,4 %	6,3 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	2,2 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	70,8	68,8
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	76,7	34,1
Weltstandard	35,7	16,1
Europa-Standard	53,4	22,7
BRD 1987	68,7	27,2
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	88,4 %	87,9 %
DCO-Anteil	27,7 %	26,6 %
M/I	1,0	1,0

## Verteilung der Tumorstadien (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
T1, ≤ 3 cm	97	8,9	46	8,9
T2, > 3 cm bis 7 cm, Hauptbronchus ≥ 2 cm von der Carina, viszerale Pleura, assoziierte Atelektase	226	20,6	95	18,5
T3, > 7 cm, Brustwand, Zwerchfell, parietales Perikard, mediastinale und parietale Pleura, Hauptbronchus < 2 cm von der Carina, totale Atelektase	79	7,2	33	6,4
T4, Mediastinum, Herz, große Gefäße, Luftröhre, Ösophagus, Wirbelkörper, Carina	124	11,3	60	11,7
T nicht definiert	4	0,4	2	0,4
T unbekannt	566	51,6	278	54,1
Summe	1.096	100	514	100

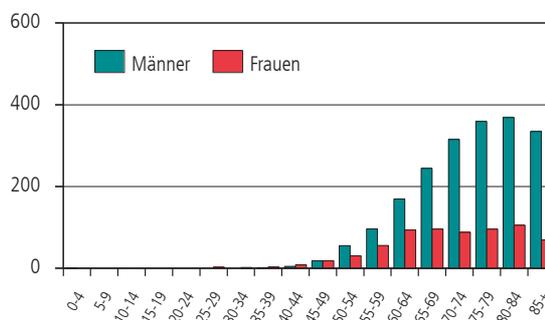
## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Plattenepithelkarzinome	319	29,1	79	15,4
Adenokarzinome	407	37,1	262	51,0
Kleinzellige Karzinome	210	19,2	103	20,0
Großzellige Karzinome	86	7,8	39	7,6
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	32	2,9	13	2,5
Sarkome	0	0,0	2	0,4
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	7	0,6	0	0,0
Keine Angabe	35	3,2	16	3,1
Summe	1.096	100	514	100

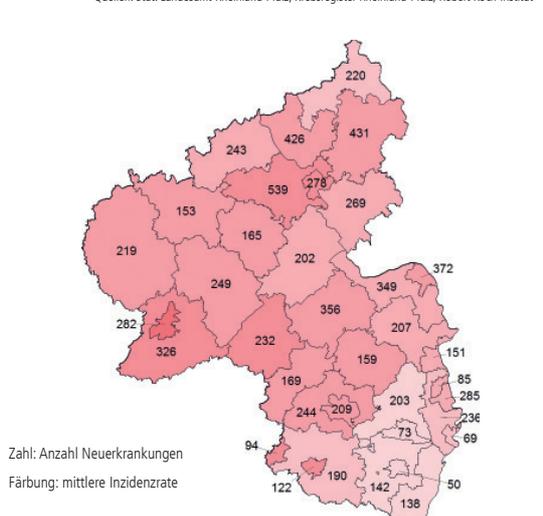


Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009

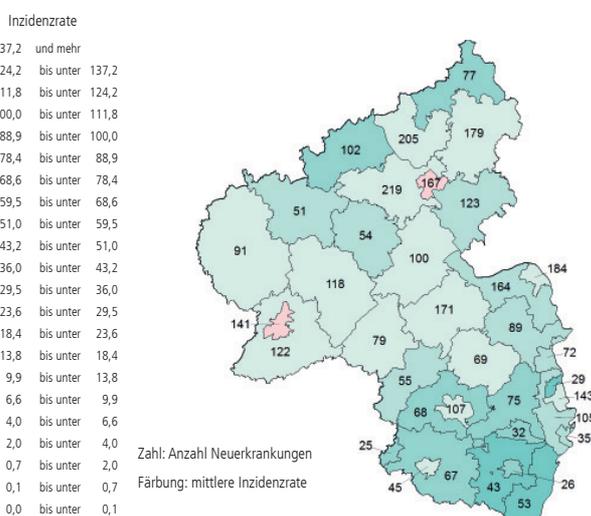
Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Trachea, Bronchien, Lunge: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Trachea, Bronchien, Lunge: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Melanom der Haut

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Helle Haut, viele Pigmentmale. Zu viel UV-Strahlung (Sonne, Solarien), vor allem in Kindheit und Jugend, ebenso zu viel UV-Strahlung am Arbeitsplatz (zum Beispiel beim Schweißen).

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Alterstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	15,7	14,7
Mortalität Saarland 2009	2,7	2,1
geschätzte Inzidenz BRD 2008	17,1	16,6
Mortalität BRD 2008	2,5	1,6

**Früherkennung:** Ab einem Alter von 35 Jahren haben Mitglieder der gesetzlichen Krankenkassen alle zwei Jahre Anspruch auf eine Früherkennungsuntersuchung.

Im Jahr 2008 erkrankten in Deutschland jeweils fast 9.000 Männer und Frauen an einem Melanom der Haut. Die altersstandardisierten Neuerkrankungsraten haben sich seit den 1980er Jahren mehr als verdreifacht. Männer erkranken im Mittel mit 66 und Frauen mit 60 Jahren. Das Risiko zu erkranken ist für jüngere Frauen relativ hoch.

### Übersicht Mortalität

	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	81	66
Anteil an allen Krebssterbefällen	1,4 %	1,3 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1,2 : 1	
Mittleres Sterbealter	66,7	67,7
Alterstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	4,1	3,2
Weltstandard	2,1	1,5
Europa-Standard	3,1	2,1
BRD 1987	3,7	2,4

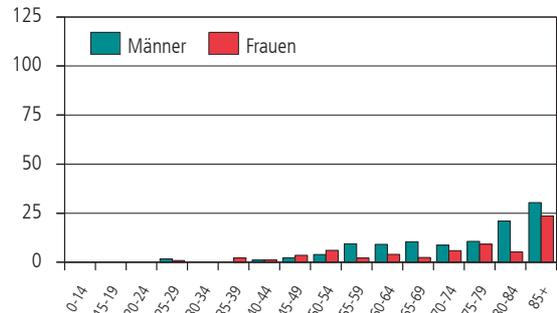
Melanome der Haut verursachen etwa 1 % aller Krebstodesfälle. Seit den 1980er Jahren hat die Mortalität für Frauen um etwa 10 % ab-, für Männer jedoch um etwa 10 % zugenommen. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer bei 87 % und für Frauen bei 91 %.

## Situation in Rheinland-Pfalz

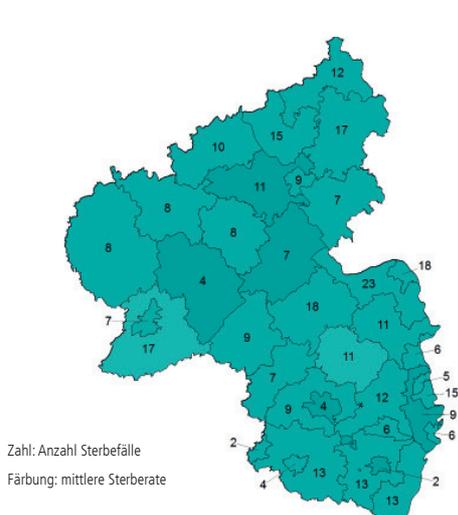
**Inzidenz:** Auch in Rheinland-Pfalz sind in den vergangenen Jahren die Inzidenzraten für Männer und Frauen deutlich angestiegen. Sie liegen jetzt bei 22,8/1000 (Männer) bzw. 20,3/100.000 (Frauen). Dies ist wahrscheinlich auf einen Effekt des auch schon vor 2008 durchgeführten grauen Screenings zurückzuführen. Der DCO-Anteil ist mit weniger als 4 % sehr gering.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Fast die Hälfte der Melanome sind superfiziell spreitend (SSM). Drei von vier Tumoren mit bekanntem Tumorstadium (T1-T4) wurden im Stadium T1 gemeldet.

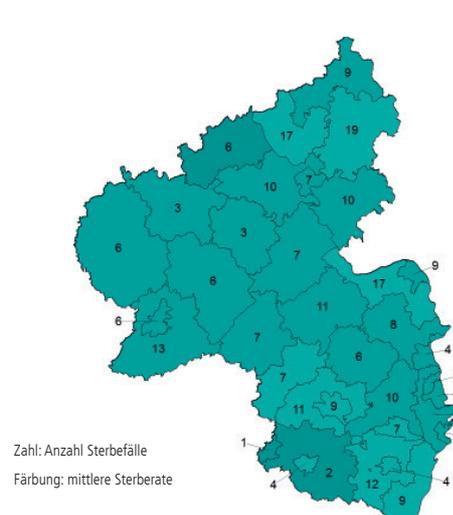
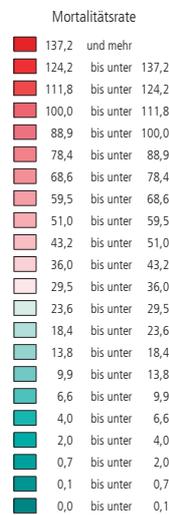
**Mortalität:** Die Mortalitätsraten sind seit 2000 für beide Geschlechter relativ konstant. Da die meisten Melanome in einem sehr frühen Stadium diagnostiziert werden, ist die Mortalität im Vergleich zur Inzidenz gering. Eine frühe Diagnose ist sehr wichtig, da das Überleben beim Vorliegen von Fernmetastasen sehr deutlich sinkt (vgl. Kapitel Überlebenszeiten S. 74-90).



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Melanom: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Melanom: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C43 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

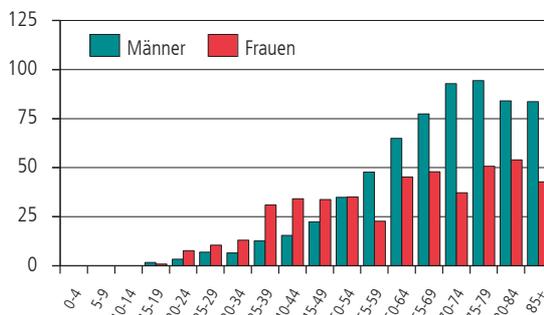
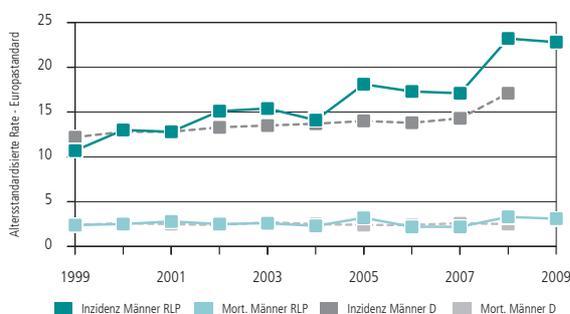
Summe registrierter Fälle	592	536
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	4,8 %	4,8 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1,1 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	65,5	58,5
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	29,9	26,1
Weltstandard	16,6	15,9
Europa-Standard	22,8	20,3
BRD 1987	27,0	22,7
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	99,7 %	99,8 %
DCO-Anteil	2,9 %	3,9 %
M/I	0,1	0,1

## Verteilung der Tumorstadien (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
T1, ≤ 1 mm	291	50,6	303	58,8
T2, > 1 mm bis 2 mm	42	7,3	42	8,2
T3, > 2 mm bis 4 mm	40	7,0	22	4,3
T4, > 4 mm	30	5,2	13	2,5
T unbekannt	172	29,9	135	26,2
Summe	575	100	515	100

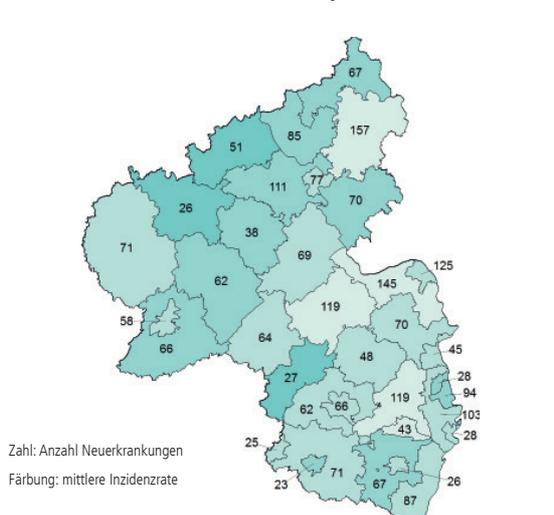
## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Superfiziell spreitendes Melanom (SSM)	275	47,8	247	48,0
Noduläres Melanom (NM)	47	8,2	32	6,2
Akrales lentiginöses Melanom	4	0,7	13	2,5
Lentigo maligna-Melanom (LMM)	28	4,9	37	7,2
Sonstige und n.n.bez. maligne Melanome	221	38,4	186	36,1
Summe	575	100	515	100

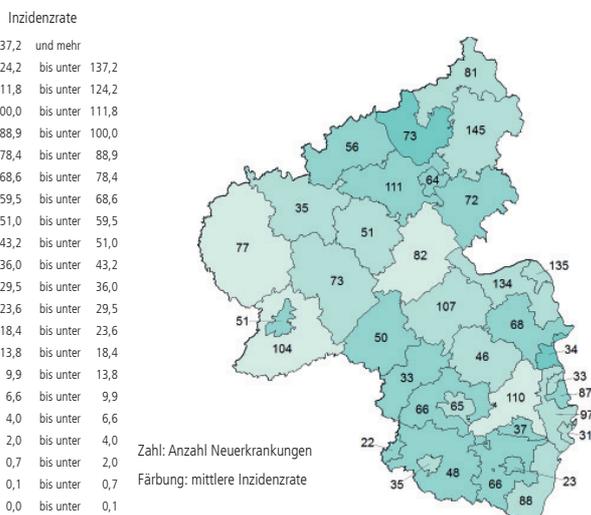


Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)

Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009  
Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Melanom: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Melanom: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Nicht-melanotische Hauttumoren

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Chronisch UV-geschädigte Haut, Immunsuppression, eigene Krankengeschichte mit bereits aufgetretenem epithelialen Hautkrebs, Strahlenschäden (Röntgenpersonal), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe [21].

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	121,0	93,9
Mortalität Saarland 2009	1,2	0,3
Inzidenz Schleswig-Holstein 2008	139,1	113,4
Mortalität Schleswig-Holstein 2008	0,3	0,1

Der nicht-melanotische Hautkrebs wird international aufgrund des überwiegend gutartigen Verlaufs nicht systematisch erfasst. Die deutschen Krebsregister haben sich in der GEKID jedoch auf eine Erfassung dieser Diagnosegruppe verständigt. Etwa 80 % der nicht-melanotischen Hauttumoren sind Basaliome und etwa 19 % Plattenepithelkarzinome. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für das Basalzellkarzinom für Männer und Frauen in der Altersgruppe der 65- bis 69-Jährigen. Für das Plattenepithelkarzinom liegt es für Männer in der Gruppe der 70- bis 74-Jährigen und bei Frauen in der Altersgruppe der 75- bis 79-Jährigen [21].

## Übersicht Mortalität

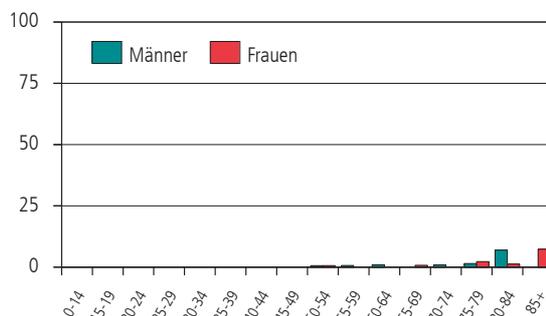
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	8	10
Anteil an allen Krebssterbefällen	0,1 %	0,2 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1 : 1,3	
Mittleres Sterbealter	71,3	79,5
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	0,4	0,5
Weltstandard	0,2	0,1
Europa-Standard	0,3	0,2
BRD 1987	0,4	0,3

## Situation in Rheinland-Pfalz

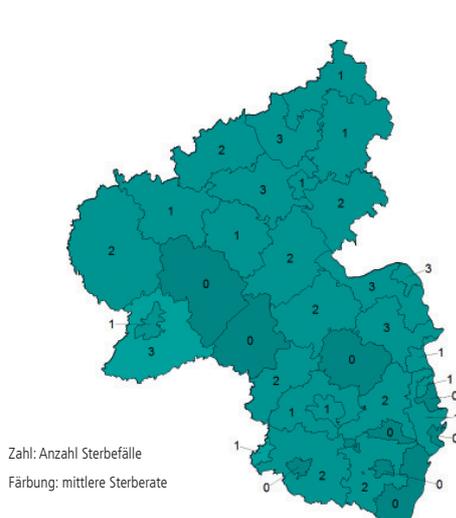
**Inzidenz:** Für 2009 wurden 5.315 Fälle von nicht-melanotischen Hauttumoren bei Männern und 4.542 bei Frauen gemeldet. Dies ist knapp ein Drittel aller gemeldeten Krebserkrankungen. Die Inzidenzraten liegen bei 181,9/100.000 für Männer und bei 131,6/100.000 für Frauen. Sie sind in den letzten Jahren weiter angestiegen und liegen weit über den Inzidenzraten im Saarland und in Schleswig-Holstein. Dies ist vermutlich durch Unterschiede in der Erfassung und dem aktiven Meldeverhalten der rheinland-pfälzischen Dermatologen zu erklären.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Die Histologieverteilung entspricht der oben für Deutschland beschriebenen. Mehr als zwei Drittel der nicht-melanotischen Hauttumoren werden mit unbekanntem Tumorstadium gemeldet, das restliche Drittel im Stadium T1.

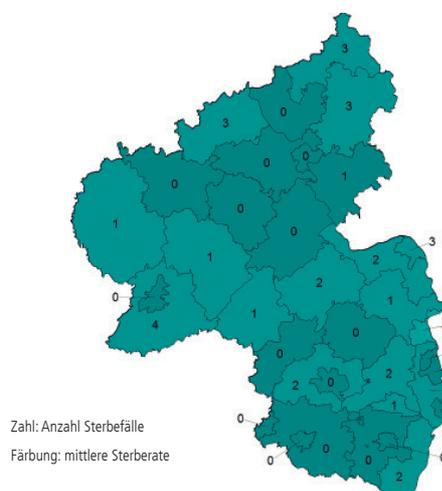
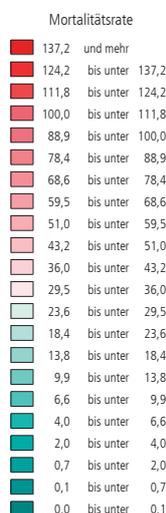
**Mortalität:** 2009 starben 8 Männer und 10 Frauen an nicht-melanotischen Hauttumoren. Die Mortalitätsrate liegt für Männer bei 0,3/100.000 und für Frauen bei 0,2/100.000 und ist damit extrem niedrig.



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Nicht-melanotische Hauttumoren: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Nicht-melanotische Hauttumoren: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C44 - 2009

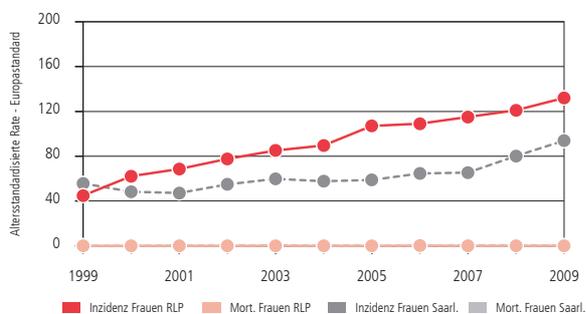
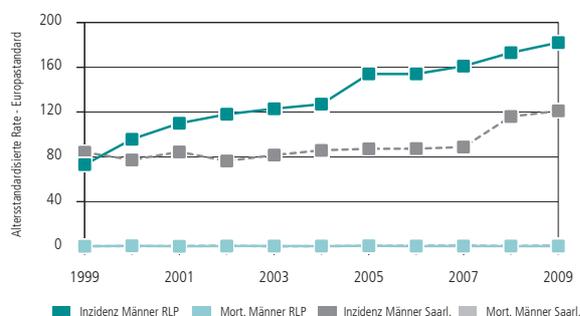
## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen)

	Männer	Frauen
Summe registrierter Fälle	5.315	4.542
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	30,3 %	29,0 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1,2 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	72,3	72,2
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	268,8	221,4
Weltstandard	119,8	91,2
Europa-Standard	181,9	131,6
BRD 1987	242,6	164,4
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	99,5 %	99,4 %
DCO-Anteil	0,0 %	0,1 %
M/I	0,0	0,0

## Verteilung der Tumorstadien\* (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
T1, < 2 cm	1.712	32,2	1.423	31,4
T2, > 2 cm	70	1,3	50	1,1
T3, infiltriert tiefe extradermale Strukturen	6	0,1	1	0,0
T4, infiltriert Schädelbasis oder Achsen skelett	10	0,2	3	0,1
T nicht definiert	22	0,4	11	0,2
T unbekannt	3.493	65,7	3.048	67,2
Summe	5.313	100	4.536	100

\* Für das Augenlid (C44.1) und Merkelzellkarzinome haben die Stadien T1-T4 eine andere Bedeutung als oben genannt.

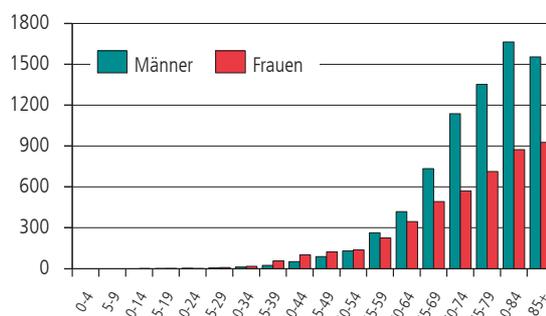


Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009

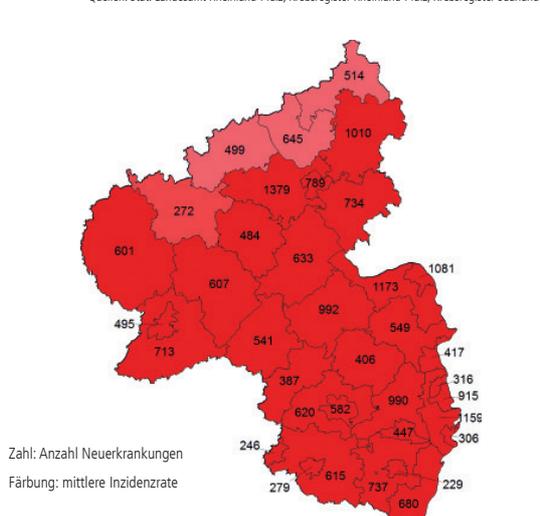
Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Krebsregister Saarland

## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

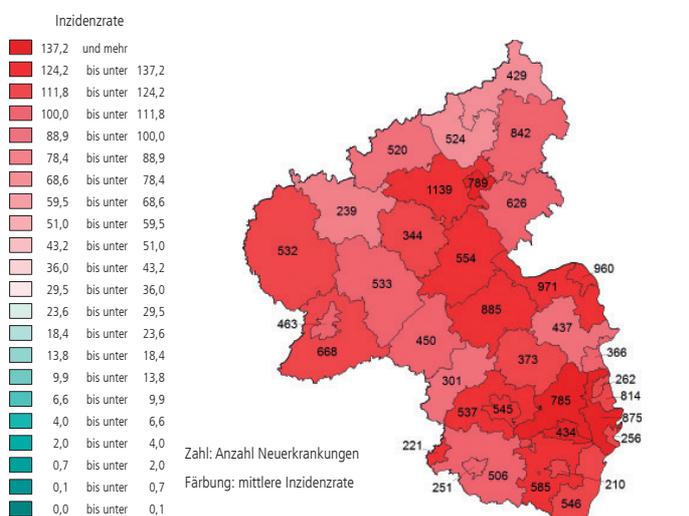
	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Plattenepithelkarzinome	1.269	23,9	840	18,5
Basalzellkarzinome	3.994	75,2	3.657	80,6
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	28	0,5	28	0,6
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	22	0,4	11	0,2
Summe	5.313	100	4.536	100



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Nicht-melan. Hauttumoren: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Nicht-melan. Hauttumoren: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Brust

## Situation in Deutschland (Frauen)

**Wichtige Risikofaktoren:** Frühe erste Regelblutung, Kinderlosigkeit, höheres Alter bei der ersten Geburt, später Beginn der Wechseljahre, Hormonersatztherapie mit Östrogenen (alleine oder kombiniert mit Gestagenen) in und nach dem Klimakterium. Außerdem Übergewicht und Bewegungsmangel, vor allem

Inzidenz und Mortalität	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard
Inzidenz Saarland 2009	121,7
Mortalität Saarland 2009	28,7
geschätzte Inzidenz BRD 2008	123,1
Mortalität BRD 2008	24,6

nach den Wechseljahren, sowie Alkohol- und Tabakkonsum. Auch bestimmte Gene erhöhen das Erkrankungsrisiko.

**Früherkennung:** In Deutschland wurde zwischen 2005 und 2008 ein flächendeckendes, bevölkerungsbezogenes Mammographie-Screening-Programm eingeführt, so dass inzwischen alle Frauen zwischen 50 und 69 Jahren alle zwei Jahre zu einer Untersuchung in spezialisierten Zentren eingeladen werden.

Im Jahr 2008 erkrankten in Deutschland fast 72.000 Frauen an Brustkrebs. Er ist die häufigste Krebsform bei Frauen, an der eine von acht Frauen im Laufe ihres Lebens erkrankt. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 65 Jahren. Jede vierte betroffene Frau ist bei Diagnosestellung jünger als 55 Jahre. Seit der Einführung des Mammographie-Screenings ab 2005 sind die Erkrankungsraten zunächst sprunghaft angestiegen, da Brustkrebs durch das Screening frühzeitig entdeckt wird. Damit soll ein besserer Therapieerfolg erzielt werden. Es ist zu erwarten, dass die Inzidenz nach einigen Jahren wieder auf das Niveau vor dem Screening zurückgeht.

## Situation in Rheinland-Pfalz (Frauen)

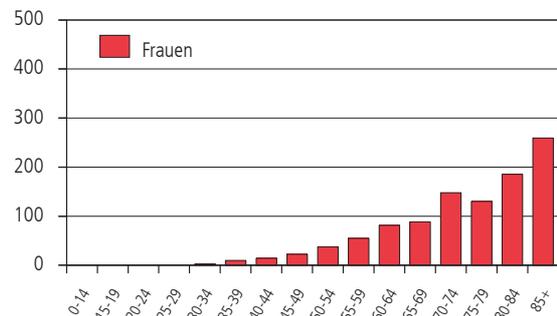
**Inzidenz:** Die Inzidenz beträgt 130,8/100.000 und ist seit der Einführung des Mammographie-Screenings in Rheinland-Pfalz im Jahr 2007 kontinuierlich angestiegen. Die Inzidenz liegt sowohl über der des Saarlands als auch über der von Deutschland.

**Tumorstadien:** Ungefähr 80 % der Brusttumoren wurden im Stadium T1 oder T2 gemeldet. Der Anteil der Tumoren im Stadium T1 oder T2 ist im Vergleich zum Vorjahr gleich geblieben.

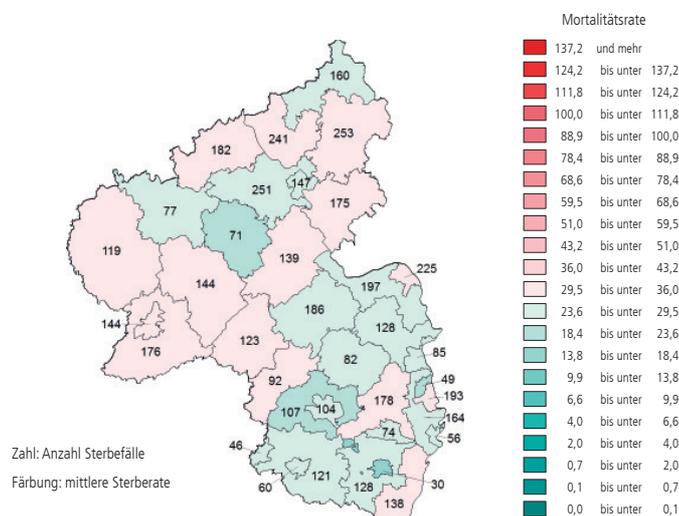
**Mortalität:** In Rheinland-Pfalz ist die Mortalität im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken und liegt bei 28,5/100.000. Sie ist damit vergleichbar mit der Mortalität im Saarland.

## Übersicht Mortalität

	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	6	1.004
Anteil an allen Krebssterbefällen	0,1 %	19,3 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1 : 167,3	
Mittleres Sterbealter	73,3	71,3
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	0,3	48,9
Weltstandard	0,1	19,5
Europa-Standard	0,2	28,5
BRD 1987	0,3	35,4



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Brust: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C50 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

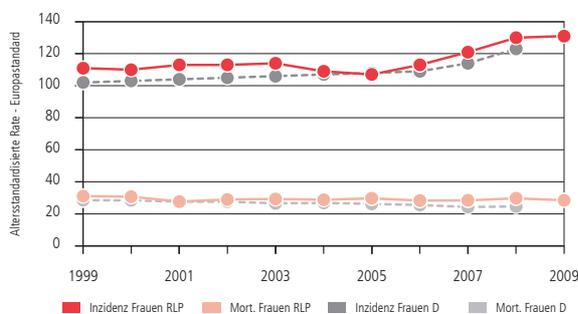
Summe registrierter Fälle	20	3.810
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	0,2 %	34,2 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1 : 190,5	
Mittleres Erkrankungsalter	70,0	65,7
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	1,0	185,7
Weltstandard	0,5	94,7
Europa-Standard	0,7	130,8
BRD 1987	0,9	149,7
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	100 %	99,4 %
DCO-Anteil	10,0 %	8,3 %
M/I	0,3	0,3

## Verteilung der Tumorstadien (Frauen, ohne DCO-Fälle)

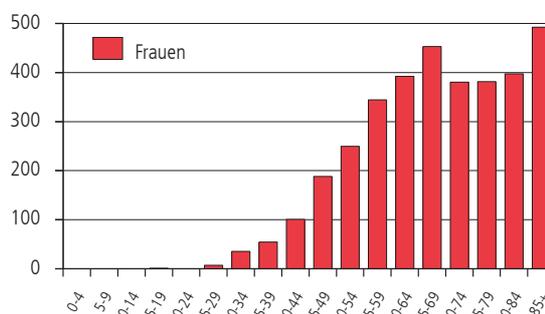
	n	%
T1, bis 2 cm	1.619	46,3
T2, > 2 cm bis 5 cm	1.237	35,4
T3, > 5 cm	202	5,8
T4, Haut, Brustwand	166	4,8
T nicht definiert	9	0,3
T unbekannt	260	7,4
Summe	3.493	100

## Histologieverteilung (Frauen, ohne DCO-Fälle)

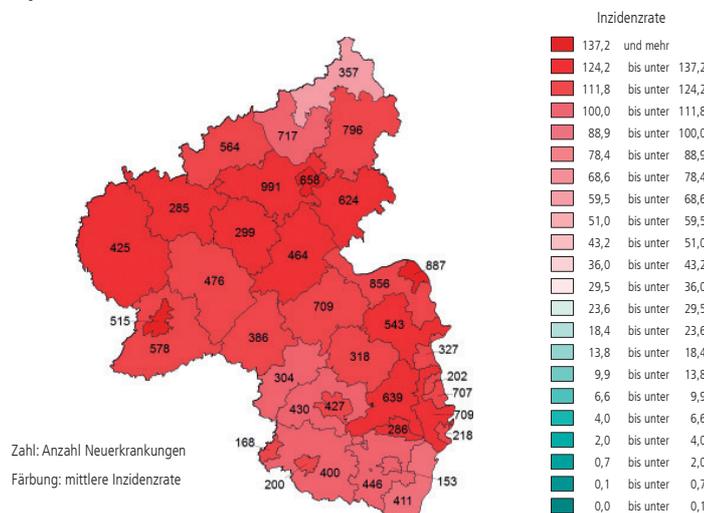
	n	%
Invasive duktales/invasive duktiläre Karzinome	2.742	78,5
Lobuläre Karzinome	494	14,1
Medulläre Karzinome	9	0,3
Muzinöse Karzinome	55	1,6
Papilläre Karzinome	15	0,4
Tubuläre Karzinome	25	0,7
Sonstige und n.n.bez. Adenokarzinome	75	2,1
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	61	1,7
Sarkome und andere Weichteiltumoren	5	0,1
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	6	0,2
Keine Angabe	6	0,2
Summe	3.493	100



Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009  
 Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Brust: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Gebärmutterhals

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Eine dauerhafte Infektion mit humanen Papillomaviren (HPV) sowie zusätzliche Infektionen im Genitalbereich (etwa mit Chlamydien oder Herpes simplex-Viren). Viele Geburten, Einnahme oraler Empfängnisverhütungsmittel. Rauchen und Passivrauchen. Starke Schwächung des Immunsystems.

Inzidenz und Mortalität	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard
Inzidenz Saarland 2009	10,4
Mortalität Saarland 2009	2,0
geschätzte Inzidenz BRD 2008	9,5
Mortalität BRD 2008	2,6

**Früherkennung:** Ab einem Alter von 20 Jahren können Frauen jährlich einen Zellabstrich aus dem Gebärmutterhals untersuchen lassen (Pap-Test). Auch die Impfung mit zwei HPV-Hochrisikotypen, wie sie die Ständige Impfkommission seit 2007 für Mädchen zwischen 12 und 17 Jahren empfiehlt, ist kein Ersatz für regelmäßige Früherkennungsuntersuchungen.

Im Jahr 2008 erkrankten in Deutschland etwa 4.900 Frauen an Gebärmutterhalskrebs (Zervixkarzinom). Die Inzidenz hat bis zu Beginn der 1990er Jahre deutlich abgenommen. Seitdem ist der

Rückgang weniger stark ausgeprägt. Im Mittel erkrankten Frauen an einem in-situ-Karzinom im Alter von 36 Jahren und an einem invasiven Karzinom im Alter von 52 Jahren. Seit Beginn der 1980er Jahre nimmt die Mortalität kontinuierlich ab. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate liegt beim invasiven Karzinom bei 68 %.

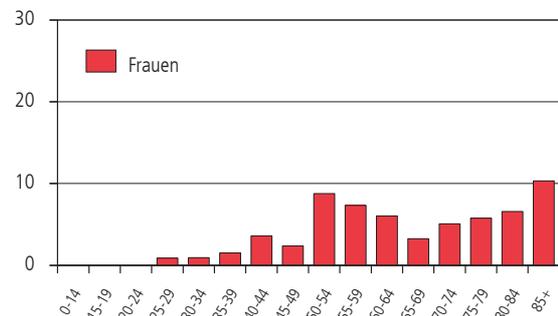
## Situation in Rheinland-Pfalz

**Inzidenz:** Für 2009 wurden 244 Fälle von Gebärmutterhalskrebs gemeldet. Die Inzidenz beträgt damit 9,9/100.000. Sie ist gegenüber dem Vorjahr leicht angestiegen und so hoch wie im Saarland und in Gesamtdeutschland.

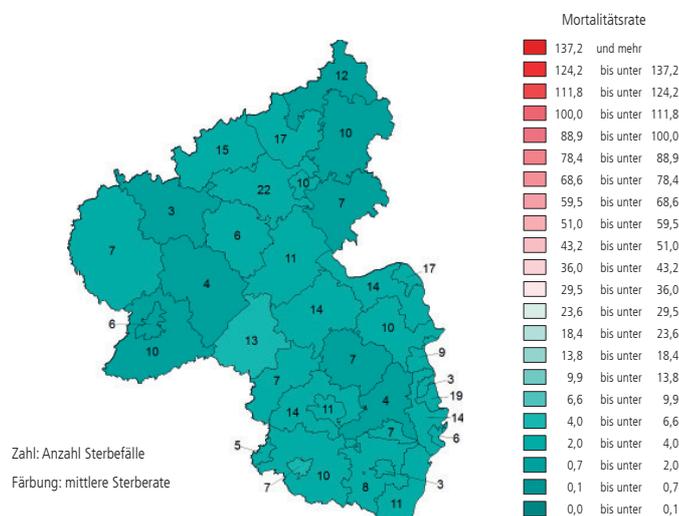
**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Fast drei Viertel der Tumoren sind Plattenepithelkarzinome, fast ein Fünftel sind Adenokarzinome. Etwa 70 % der Erkrankungen werden im Stadium T1 oder T2 gemeldet. Gegenüber dem Vorjahr ist der Anteil an Tumoren in den Stadien T1 und T2 etwas gesunken.

**Mortalität:** 2009 starben 70 Frauen an Gebärmutterhalskrebs. Die Mortalität ist in den letzten Jahren konstant geblieben und vergleichbar mit der Mortalität für Gesamtdeutschland.

Übersicht Mortalität	Frauen
Summe Sterbefälle	70
Anteil an allen Krebssterbefällen	1,3 %
Mittleres Sterbealter	61,9
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)	
Rohe Rate	3,4
Weltstandard	1,9
Europa-Standard	2,6
BRD 1987	2,8



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Gebärmutterhals: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C53 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen)

	Frauen
Summe registrierter Fälle	244
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	2,2 %
Mittleres Erkrankungsalter	53,0
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)	
Rohe Rate	11,9
Weltstandard	7,9
Europa-Standard	9,9
BRD 1987	10,7
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	
DCO-Anteil	9,4 %
M/I	0,3

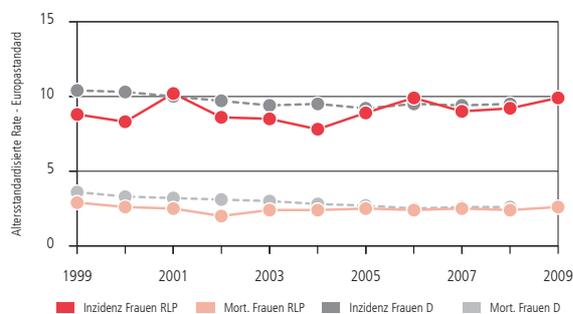
## Verteilung der Tumorstadien\* (ohne DCO-Fälle)

	n	%
T1, begrenzt auf Uterus	111	50,2
T2, Ausdehnung jenseits Uterus, nicht Beckenwand, nicht unteres Vaginaldrittel	39	17,6
T3, Ausdehnung zu Beckenwand/unterem Vaginaldrittel/Hydronephrose	18	8,1
T4, Schleimhaut von Harnblase/Rektum/jenseits des kleinen Beckens	13	5,9
T nicht definiert	1	0,5
T unbekannt	39	17,6
Summe	221	100

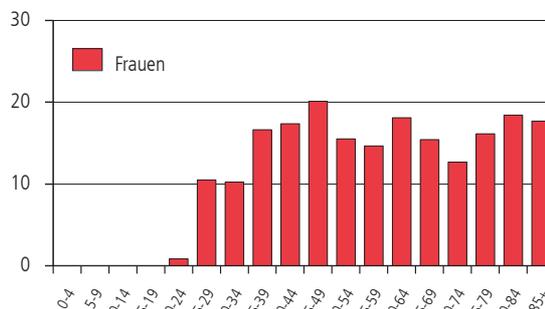
\* Für Uterussarkome haben die Stadien T1-T4 eine andere Bedeutung als oben genannt.

## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

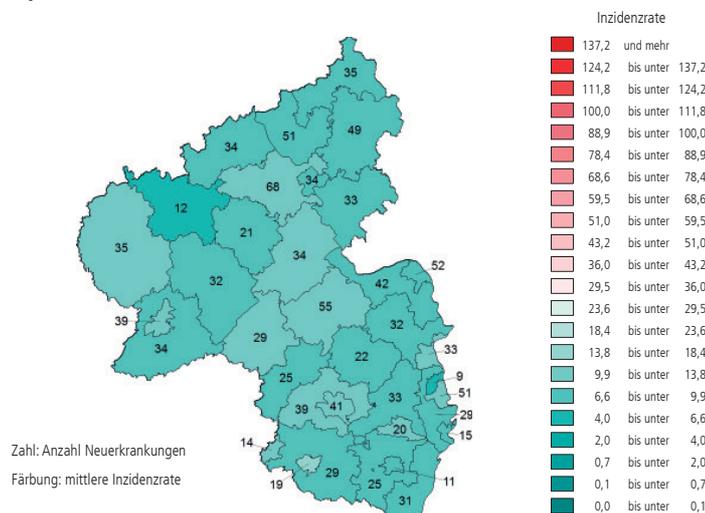
	n	%
Plattenepithelkarzinome	163	73,8
Adenokarzinome	41	18,6
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	14	6,3
Sarkome	1	0,5
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	1	0,5
Keine Angabe	1	0,5
Summe	221	100



Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009  
 Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Gebärmutterhals: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Gebärmutterkörper

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Hormonelle Faktoren: frühe erste Regelblutung, spätes Einsetzen der Wechseljahre, Kinderlosigkeit, Erkrankungen der Eierstöcke; Therapie von Klimakteriumsbeschwerden mit Östrogenen, nicht jedoch bei gleichzeitiger Gabe von Progesteron; östrogen- und progesteronhaltige orale Kontra-

Inzidenz und Mortalität	C54	C55
	Alterstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	14,3	0,3
Mortalität Saarland 2009	1,9	1,8
geschätzte Inzidenz BRD 2008	17,2*	
Mortalität BRD 2008	3,0*	

\* Das RKI stellt die Daten für die geschätzte Inzidenz und Mortalität BRD nur gemeinsam für C54 und C55 zur Verfügung.

zeptiva schützen, erhöhen jedoch das Brustkrebsrisiko leicht. Übergewicht, Bewegungsmangel. Genveränderungen, die hereditäre nichtpolypöse kolorektale Karzinome (HNPCC) verursachen.

Bei den Krebserkrankungen des Gebärmutterkörpers wurden für diesen Bericht – wie auch bei anderen Krebsregistern üblich – die bösartigen Neubildungen des Corpus uteri (C54) und die nicht näher bezeichneten bösartigen Neubildungen des Uterus

(C55) zusammengefasst. Jährlich erkranken in Deutschland mehr als 11.000 Frauen an einem Korpuskarzinom. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 69 Jahren.

Das Korpuskarzinom ist mit etwa 5 % die vierthäufigste Krebserkrankung bei Frauen, jedoch nur für etwa 2 % der Krebstodesfälle verantwortlich. Die Inzidenz und die Mortalität nehmen kontinuierlich ab. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate liegt bei 79%.

## Situation in Rheinland-Pfalz

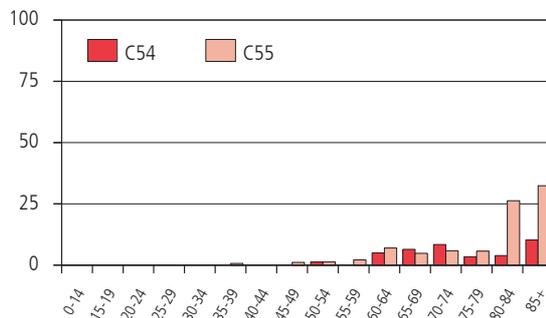
**Inzidenz:** Die Inzidenz für Tumoren des Gebärmutterkörpers ist auch in Rheinland-Pfalz in den letzten Jahren leicht rückläufig und vergleichbar mit der des Saarlands.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Über 90 % der Fälle von Gebärmutterkörperkrebs (C54) sind Adenokarzinome. 71 % (C54) wurden im Stadium T1 gemeldet.

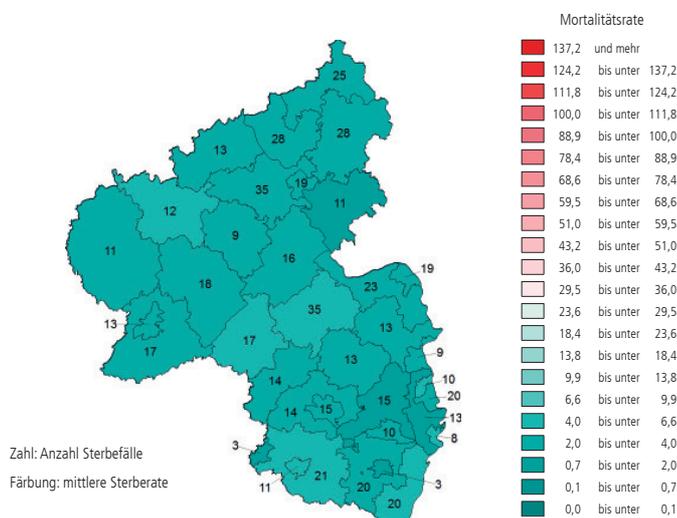
**Mortalität:** Die Mortalität ist in Rheinland-Pfalz konstant und vergleichbar mit der des Saarlands und der für Gesamtdeutschland. Die Mortalität für C55 ist höher als für C54, da die Diagnose C55 fast nur auf Totenscheinen vorkommt und daher genauere Angaben zur Lokalisation fehlen.

## Übersicht Mortalität

	C54	C55
Summe Sterbefälle	38	75
Anteil an allen Krebssterbefällen	0,7 %	1,4 %
Mittleres Sterbealter	73,0	76,3
Alterstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	1,9	3,7
Weltstandard	0,7	1,2
Europa-Standard	1,1	1,8
BRD 1987	1,3	2,4



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



C54 und C55: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C54-C55 - 2009

Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen)	C54	C55
Summe registrierter Fälle	448	48
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	4,0 %	0,4 %
Mittleres Erkrankungsalter	70,0	83,2
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	21,8	2,3
Weltstandard	10,0	0,6
Europa-Standard	14,3	1,0
BRD 1987	17,1	1,4
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	99,1 %	78,6 %
DCO-Anteil	1,3 %	70,8 %
M/I	0,1	1,6

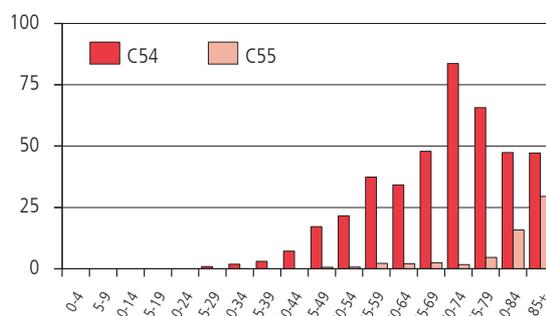
Verteilung der Tumorstadien - C54* (ohne DCO-Fälle)		
	n	%
T1, begrenzt auf Corpus	313	70,8
T2, Ausbreitung auf Zervix	49	11,1
T3, Ausbreitung auf Vagina und/oder Adnexe, Parametrium, Serosa	24	5,4
T4, Ausbreitung auf Blase/Rektum	3	0,7
T nicht definiert	17	3,8
T unbekannt	36	8,1
Summe	442	100

\* Für Uterussarkome haben die Stadien T1-T4 eine andere Bedeutung.

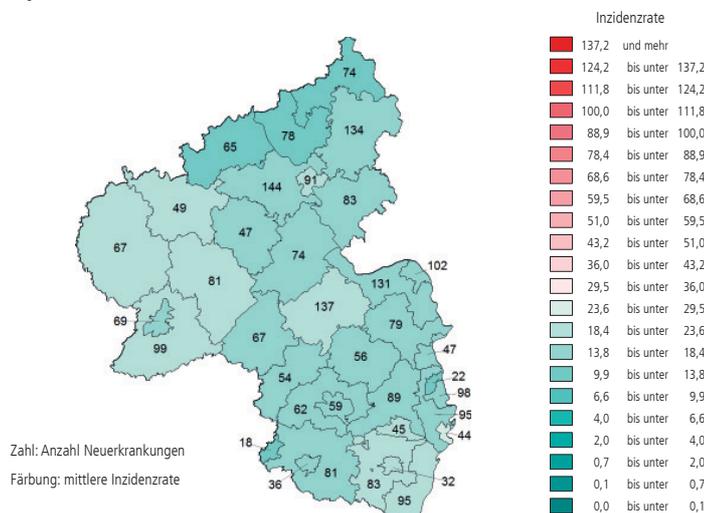
Histologieverteilung - C54 (ohne DCO-Fälle)		
	n	%
Adenokarzinome	405	91,6
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	13	2,9
Sarkome	5	1,1
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	17	3,8
Keine Angabe	2	0,5
Summe	442	100



Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009 (C54 und C55)  
 Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert-Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Zahl: Anzahl Neuerkrankungen  
 Färbung: mittlere Inzidenzrate

C54 und C55: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Ovar

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Frühe erste Regelblutung (Menarche), spätes Einsetzen der Wechseljahre (Menopause), Kinderlosigkeit, fehlende Stillzeiten, Hormonersatztherapie, Übergewicht, Brust- oder Eierstockkrebs bei Verwandten 1. Grades, Brust-, Gebärmutterkörper- oder Darmkrebs in Eigenanamnese, Genveränderungen (BRCA, nur bei einem kleinen Teil der betroffenen Frauen).

Inzidenz und Mortalität	Frauen
	Alterstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard
Inzidenz Saarland 2009	13,2
Mortalität Saarland 2009*	7,4
geschätzte Inzidenz BRD 2008	12,2
Mortalität BRD 2008	7,6

\*Das Krebsregister Saarland stellt die Daten für die geschätzte Mortalität nur gemeinsam für C56 und C57 zur Verfügung.

In Deutschland erkrankten im Jahr 2008 fast 8.000 Frauen neu an Eierstockkrebs. Diese Erkrankung stellt bei den Frauen einen Anteil von 3,5% an allen bösartigen Neubildungen und einen Anteil von 5,6 % an allen Krebssterbefällen. Inzidenz und Mortalität sind seit den 1990er-Jahren rückläufig, jedoch die Mortalität weniger deutlich. Von den Erkrankungsfällen werden 59%

erst im Stadium T3 entdeckt. Das mittlere Erkrankungsalter beträgt 69 Jahre. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate liegt bei 40 %.

## Situation in Rheinland-Pfalz

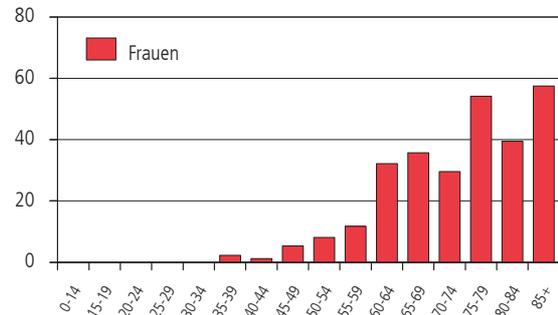
**Inzidenz:** Für 2009 wurden 390 Fälle von Eierstockkrebs gemeldet. Die Inzidenzrate liegt bei 12,4/100.000 und ist damit vergleichbar mit der im Saarland und in Gesamtdeutschland. Sie ist in den letzten Jahren leicht rückläufig. Der DCO-Anteil ist mit 17 % noch relativ hoch.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Die Hälfte der Eierstocktumoren sind seröse Karzinome. Ebenfalls fast 50 % der Tumoren werden erst im Stadium T3 gemeldet.

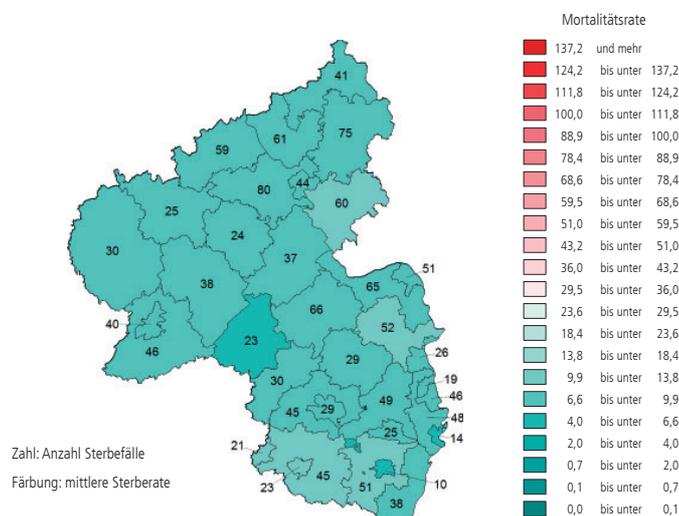
**Mortalität:** 2009 starben 269 Frauen an Eierstockkrebs. Die Mortalitätsrate liegt bei 7,9/100.000. Sie ist in den letzten Jahren leicht rückläufig und vergleichbar mit der in Gesamtdeutschland und im Saarland.

## Übersicht Mortalität

	Frauen
Summe Sterbefälle	269
Anteil an allen Krebssterbefällen	5,2 %
Mittleres Sterbealter	71,4
Alterstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)	
Rohe Rate	13,1
Weltstandard	5,4
Europa-Standard	7,9
BRD 1987	9,9



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Ovar: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C56 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen)

Summe registrierter Fälle	390
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	3,5 %
Mittleres Erkrankungsalter	69,4
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)	
Rohe Rate	19,0
Weltstandard	8,8
Europa-Standard	12,4
BRD 1987	14,9
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	
DCO-Anteil	96,9 %
M/I	16,7 %
	0,7

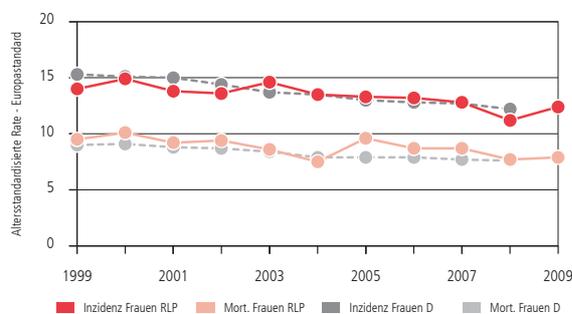
## Frauen

## Verteilung der Tumorstadien (ohne DCO-Fälle)

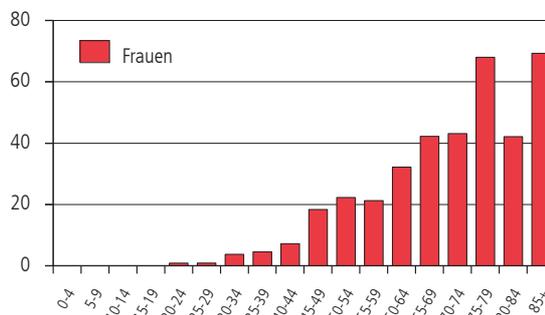
	n	%
T1, begrenzt auf Ovarien	63	19,4
T2, Ausbreitung im Becken	36	11,1
T3, Peritonealmetastasen jenseits des Beckens und/oder regionale Lymphknotenmetastasen	152	46,8
T unbekannt	74	22,8
Summe	325	100

## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

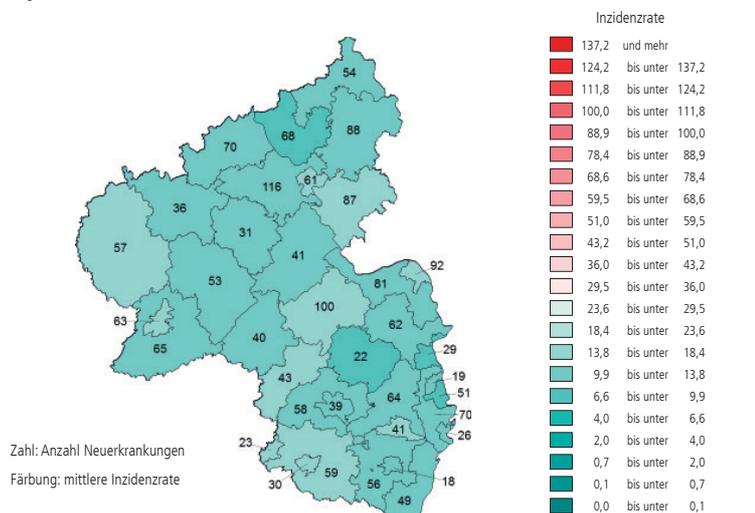
	n	%
Seröse Karzinome	167	51,4
Muzinöse Karzinome	21	6,5
Endometrioide Karzinome	22	6,8
Klarzellige Karzinome	4	1,2
Unspez. Adenokarzinome (NOS)	56	17,2
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	34	10,5
Spezielle Neubildungen der Gonaden/Keimzell-tumoren	9	2,8
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	10	3,1
Keine Angabe	2	0,6
Summe	325	100



Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009  
 Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Zahl: Anzahl Neuerkrankungen  
 Färbung: mittlere Inzidenzrate

C56: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Prostata

## Situation in Deutschland

**Früherkennung:** Männer ab 45 Jahren können sich im Rahmen des gesetzlichen Früherkennungsprogramms einmal jährlich untersuchen lassen (Abtasten der Genitalien und der Lymphknoten in der Leiste, Tastuntersuchung der Prostata vom Enddarm aus). Nicht zum Programm gehört ein Bluttest auf PSA (Prostata-spezifisches Antigen).

Inzidenz und Mortalität		Männer
	Altersstandardisierte Rate (/100.000)	
	Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009		83,8
Mortalität Saarland 2009		19,6
geschätzte Inzidenz BRD 2008		110,9
Mortalität BRD 2008		20,6

Jährlich erkranken in Deutschland über 60.000 Männer an Prostatakrebs. Damit ist das Prostatakarzinom die häufigste Krebserkrankung und die dritthäufigste Krebstodesursache bei Männern. Die altersstandardisierte Neuerkrankungsrate ist seit 1999 um 25% gestiegen. Dies dürfte größtenteils auf neue Diagnosemethoden, etwa das PSA-Screening, zurückzuführen sein. Dadurch, dass Diagnosen früher gestellt werden, hat die Inzidenz bei den 50- bis 69-Jährigen deutlich zugenommen. Gleichzeitig ist das mittlere Erkrankungsalter auf 70 Jahre gesunken.

Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate liegt bei 92 % und ist in den letzten Jahren, auch aufgrund von früheren Diagnosen, angestiegen.

## Situation in Rheinland-Pfalz

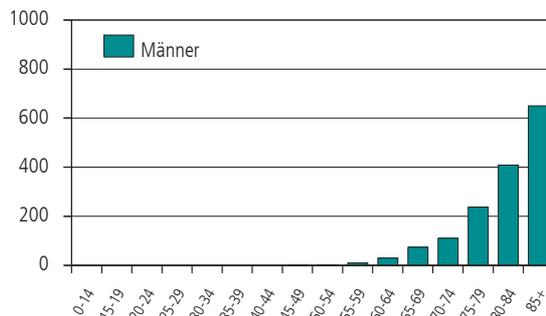
**Inzidenz:** Für 2009 wurden 3.231 Erkrankungen an Prostatakrebs gemeldet. Die Inzidenz beträgt damit 112,1/100.000. Sie nimmt auch in Rheinland-Pfalz kontinuierlich zu und ist vergleichbar mit der in Gesamtdeutschland. Im Jahr 2009 war die Inzidenz zwar leicht rückläufig. Dies könnte jedoch auch daran liegen, dass noch nicht alle Prostatakarzinome mit dem Diagnosejahr 2009 in der Datenbank vorhanden sind.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Über 90 % der Prostatakarzinome sind Adenokarzinome. Über die Hälfte der Tumoren wurden im Stadium T1 oder T2 diagnostiziert. Der Anteil der Tumoren im Stadium T1 ist gegenüber dem Vorjahr erneut leicht angestiegen, der Anteil der Tumoren im Stadium T2 ist rückläufig.

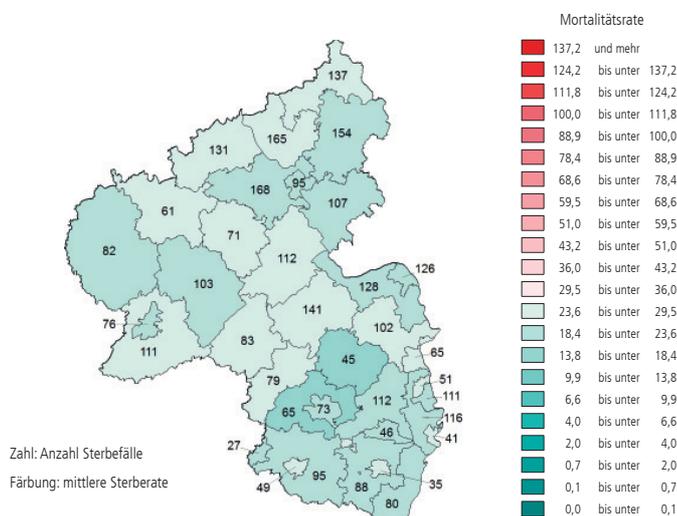
**Mortalität:** 2009 starben 747 Männer an Prostatakrebs. Die Mortalität liegt bei 23,8/100.000. Auch in Rheinland-Pfalz zeigt sich ein Anstieg der Inzidenzraten bei relativ konstanten Mortalitätsraten.

## Übersicht Mortalität

Übersicht Mortalität		Männer
Summe Sterbefälle		747
Anteil an allen Krebssterbefällen		12,5 %
Mittleres Sterbealter		78,0
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate		37,8
Weltstandard		13,8
Europa-Standard		23,8
BRD 1987		35,8



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Prostata: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009

# C61 -2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen)

Summe registrierter Fälle	3.231
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	26,4 %
Mittleres Erkrankungsalter	71,2
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)	
Rohe Rate	163,4
Weltstandard	74,1
Europa-Standard	112,1
BRD 1987	146,4
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	
DCO-Anteil	99,0 %
M/I	11,5 %
	0,2

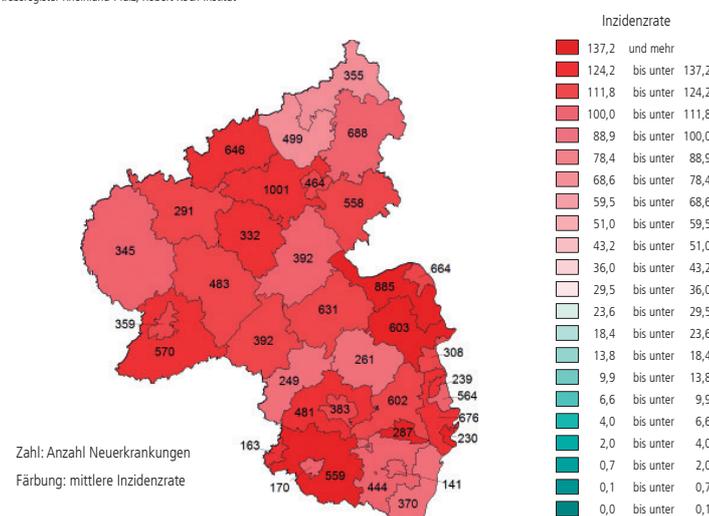
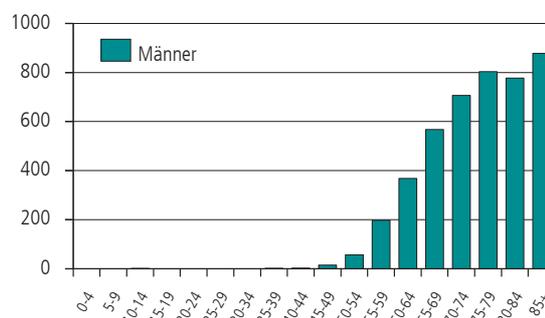
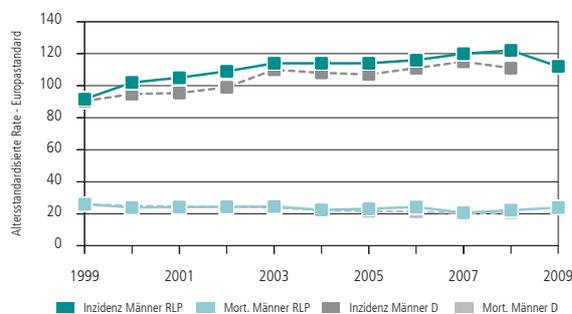
## Männer

## Verteilung der Tumorstadien (ohne DCO-Fälle)

	n	%
T1, nicht sicht- oder tastbar	443	15,5
T2, begrenzt auf Prostata	1.064	37,2
T3, Kapseldurchbruch	374	13,1
T4, Tumor ist fixiert oder infiltriert benachbarte Strukturen	62	2,2
T nicht definiert	3	0,1
T unbekannt	914	32,0
Summe	2.860	100

## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

	n	%
Plattenepithelkarzinome	2	0,1
Adenokarzinome	2.668	93,3
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	173	6,0
Sarkome und andere Weichteiltumoren	1	0,0
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	6	0,2
Keine Angabe	10	0,3
Summe	2.860	100



Prostata: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009

# Hoden

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Hodenhochstand (Kryptorchismus), bereits aufgetretener Hodenkrebs in der Eigenanamnese, Verwandte 1. Grades mit Hodenkrebs.

Inzidenz und Mortalität		Männer
	Altersstandardisierte Rate (/100.000)	
	Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009		11,4
Mortalität Saarland 2009		0,9
geschätzte Inzidenz BRD 2008		9,5
Mortalität BRD 2008		0,3

In Deutschland erkrankten im Jahr 2008 etwa 4.000 Männer neu an Hodenkrebs. Diese Erkrankung stellt bei den Männern einen Anteil von 1,6 % an allen bösartigen Neubildungen und ist damit eine eher seltene Krebsart. Bei den 25- bis 45-Jährigen ist Hodenkrebs der häufigste bösartige Tumor. Das mittlere Erkrankungsalter ist daher mit 38 Jahren sehr jung. Die altersstandardisierte Inzidenz ist seit Jahrzehnten ansteigend bei abnehmender Mortalität. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei 96 %. Damit gehört Hodenkrebs zu den prognostisch günstigsten bösartigen Neubildungen.

## Situation in Rheinland-Pfalz

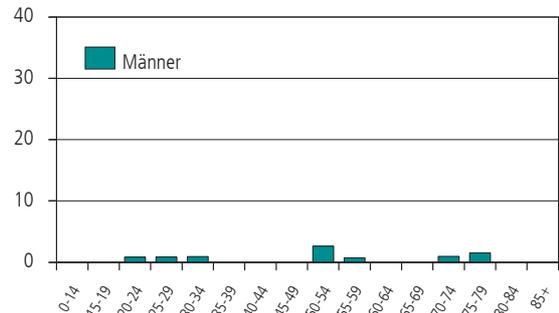
**Inzidenz:** Für 2009 wurden 189 Fälle von Hodenkrebs gemeldet. Die Inzidenzrate liegt bei 9,7/100.000 und ist damit vergleichbar mit der in Gesamtdeutschland. In den letzten Jahren zeigt sich auch in Rheinland-Pfalz ein Anstieg der Inzidenz.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Seminome machen 60 % der gemeldeten Histologien aus, nicht-seminomatöse Keimzelltumoren etwa 35 %. Etwa 50 % der Tumoren wurden im Stadium T1 diagnostiziert, ein Drittel im Stadium T2.

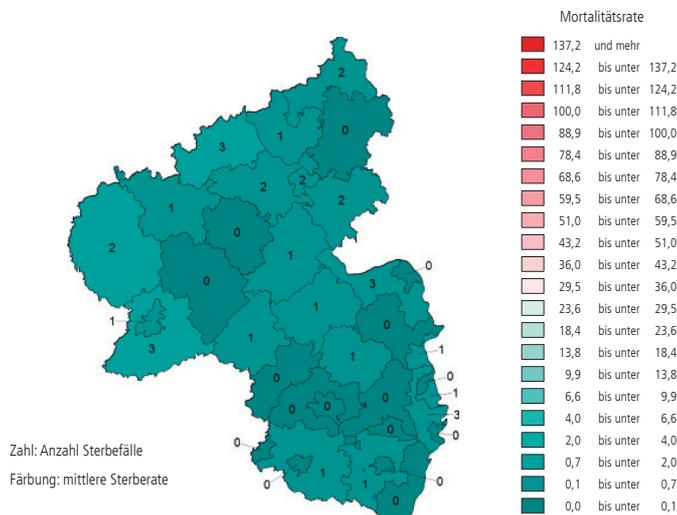
**Mortalität:** 2009 starben 10 Männer an Hodenkrebs. Die Mortalitätsrate liegt mit 0,5/100.000 ähnlich wie in Gesamtdeutschland und ist seit Beginn der Registrierung relativ konstant.

### Übersicht Mortalität

Männer	
Summe Sterbefälle	10
Anteil an allen Krebssterbefällen	0,2 %
Mittleres Sterbealter	50,0
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)	
Rohe Rate	0,5
Weltstandard	0,4
Europa-Standard	0,5
BRD 1987	0,5



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Hoden: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009

# C62 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen)

Summe registrierter Fälle	189
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	1,5 %
Mittleres Erkrankungsalter	38,0
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)	
Rohe Rate	9,6
Weltstandard	9,0
Europa-Standard	9,7
BRD 1987	10,3
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	
DCO-Anteil	4,2 %
M/I	0,1

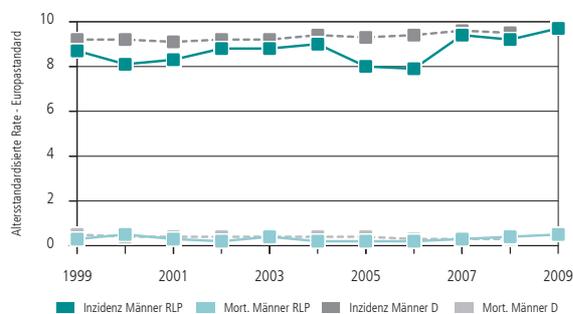
## Männer

## Verteilung der Tumorstadien (ohne DCO-Fälle)

	n	%
T1, Hoden und Nebenhoden, ohne Blut-/Lymphgefäßinvasion	94	51,9
T2, Hoden und Nebenhoden, mit Blut-/Lymphgefäßinvasion	60	33,1
T3, Ausbreitung auf Samenstrang	14	7,7
T4, Ausbreitung auf Skrotum	1	0,6
T nicht definiert	4	2,2
T unbekannt	8	4,4
Summe	181	100

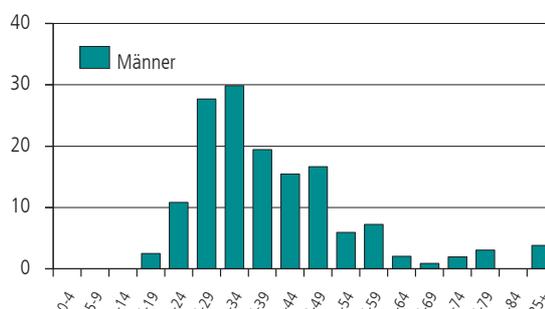
## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

	n	%
Seminome	112	61,9
Spermatozytische Seminome	1	0,6
Nicht-seminomatöse Keimzelltumoren	64	35,4
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	4	2,2
Summe	181	100

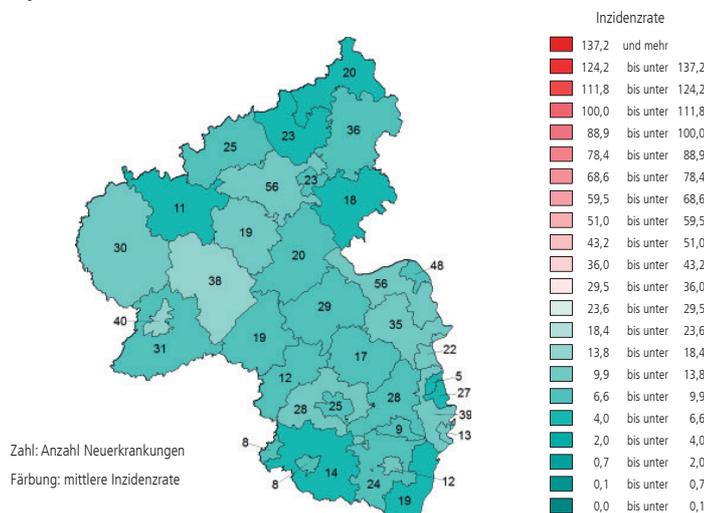


Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009

Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Zahl: Anzahl Neuerkrankungen  
Färbung: mittlere Inzidenzrate

Hoden: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009

# Niere

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Rauchen und Passivrauchen, Bluthochdruck und Übergewicht (vor allem bei Frauen, bei Männern eher die Fettverteilung). Berufsbedingte Exposition gegenüber potenziell nierenschädigenden Substanzen, z.B. Halogenkohlenwasserstoffen und Cadmium. Chronische Niereninsuffizienz, in seltenen Fällen eine erbliche Veranlagung.

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009*	17,0	10
Mortalität Saarland 2009*	7,3	2,8
geschätzte Inzidenz BRD 2008	16,5	8,3
Mortalität BRD 2008	5,4	2,5

\* Hier sind auch die Tumoren des Nierenbeckens, des Harnleiters und der Harnröhre (C65, C66, C68) einbezogen.

Im Jahr 2008 erkrankten in Deutschland etwa 5.500 Frauen und etwa 9.000 Männer an Nierenkrebs. Die altersstandardisierten Neuerkrankungsraten sind seit Ende der 1990er Jahre bei Männern und Frauen auf einem konstanten Niveau, während die Mortalitätsraten rückläufig sind. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate liegt bei 74 % (Männer) bzw. 75 % (Frauen).

### Übersicht Mortalität

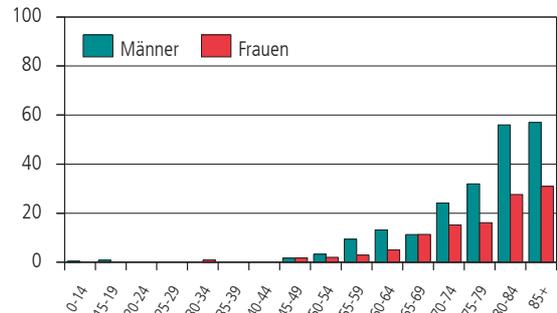
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	134	104
Anteil an allen Krebssterbefällen	2,2 %	2,0 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1,3 : 1	
Mittleres Sterbealter	71,6	74,8
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	6,8	5,1
Weltstandard	3,1	1,7
Europa-Standard	4,7	2,6
BRD 1987	6,3	3,5

## Situation in Rheinland-Pfalz

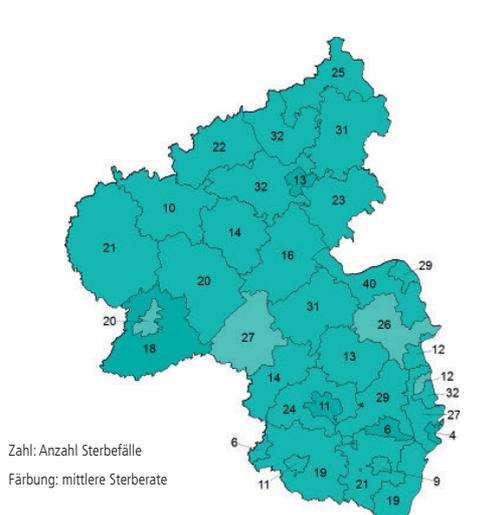
**Inzidenz:** Für 2009 wurden 397 Nierenkrebserkrankungen bei Männern und 282 bei Frauen gemeldet. Die Inzidenz beträgt damit 14,7/100.000 für Männer und 8,6/100.000 für Frauen und ist damit vergleichbar mit der für Gesamtdeutschland. Die Inzidenzraten sind seit 2006 relativ konstant.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Über 90 % der Nierentumoren sind Nierenzellkarzinome. Ungefähr die Hälfte der Nierentumoren wurde im Stadium T1 gemeldet. Jeder fünfte Nierentumor (21 %) bei den Männern bzw. jeder sechste (18 %) bei den Frauen wurde allerdings erst im Stadium T3 erfasst.

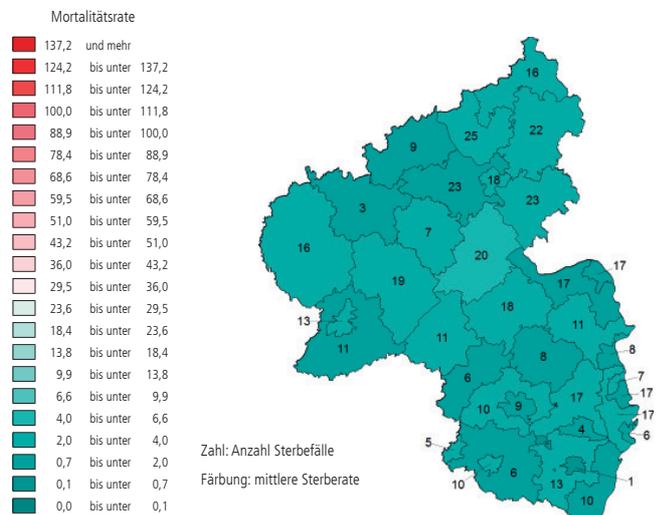
**Mortalität:** 2009 starben 134 Männer und 104 Frauen an Nierenkrebs. Die Mortalität liegt für Männer bei 4,7/100.000 und für Frauen bei 2,6/100.000 und ist für beide Geschlechter relativ konstant. Sie liegt in dem für Gesamtdeutschland beobachteten Bereich.



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Niere: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Niere: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C64 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

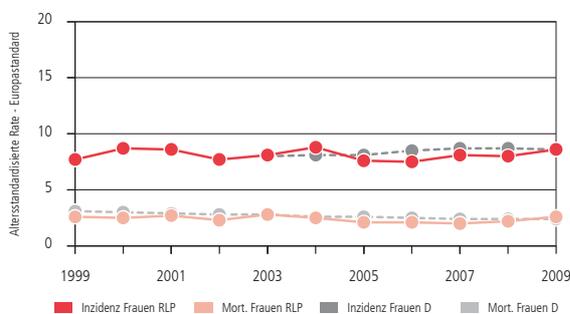
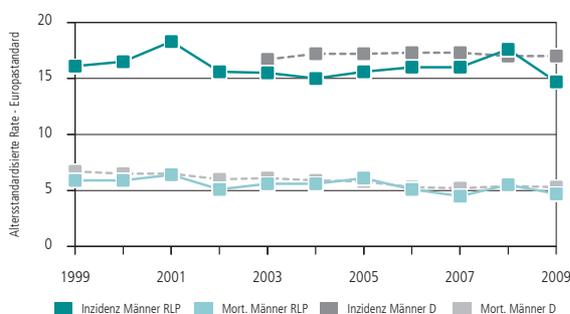
Summe registrierter Fälle	397	282
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	3,2 %	2,5 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1,4 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	69,3	72,9
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	20,1	13,7
Weltstandard	10,7	6,2
Europa-Standard	14,7	8,6
BRD 1987	18,0	10,6
Anteil histologisch gesicherter Erkrank.	88,5 %	85,2 %
DCO-Anteil	3,5 %	6,7 %
M/I	0,3	0,4

## Verteilung der Tumorstadien (ohne DCO-Fälle)

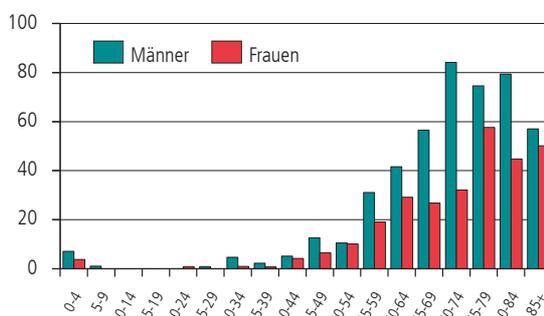
	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
T1, ≤ 7 cm, begrenzt auf Niere	208	54,3	138	52,5
T2, >7 cm, begrenzt auf Niere	28	7,3	19	7,2
T3, Ausbreitung in größere Venen oder perirenale Invasion	80	20,9	46	17,5
T4, Ausbreitung über Gerota-Faszie hinaus einschl. ipsilaterale Nebenniere	5	1,3	2	0,8
T nicht definiert	18	4,7	16	6,1
T unbekannt	44	11,5	42	16,0
Summe	383	100	263	100

## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

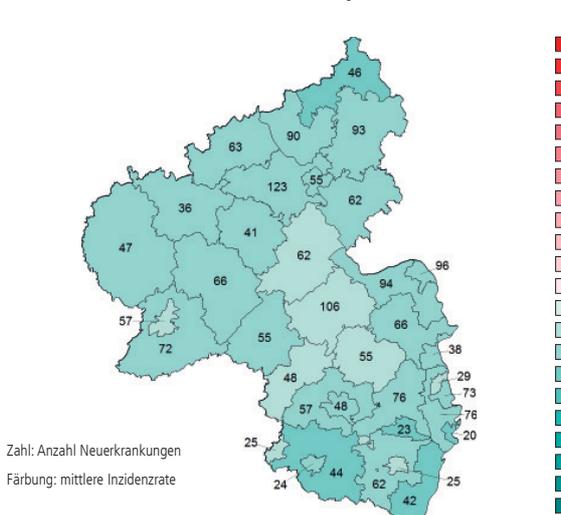
	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Plattenepithelkarzinome, Urothel-Karzinome	2	0,5	6	2,3
Nierenzellkarzinome	361	94,3	243	92,4
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	5	1,3	5	1,9
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	14	3,7	8	3,0
Keine Angabe	1	0,3	1	0,4
Summe	383	100	263	100



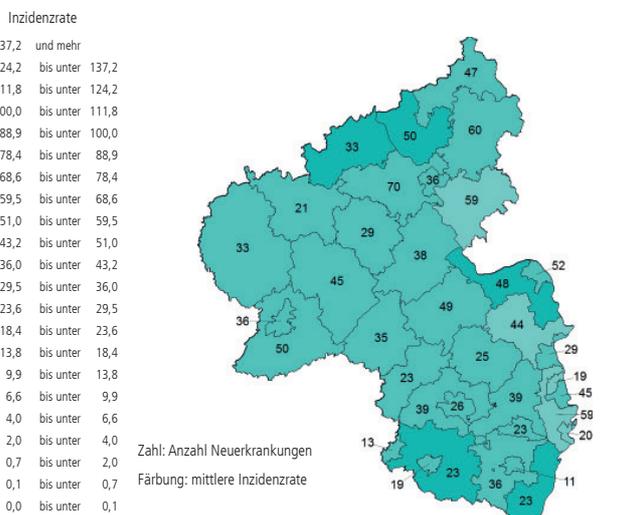
Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009  
Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, GEKID-Atlas



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Niere: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Niere: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Harnblase

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** An erster Stelle Rauchen, aber auch Passivrauchen. Bestimmte Chemikalien, vor allem in der Arbeitswelt (z.B. aromatische Amine), wo diese Stoffe aber inzwischen nicht mehr verwendet werden oder Schutzmaßnahmen eingeführt wurden, sowie Zytostatika in der Krebstherapie. Chronische Entzündungen der Blasenschleimhaut.

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009*	22,9	7,0
Mortalität Saarland 2009	6,9	2,6
geschätzte Inzidenz BRD 2008	37,1	9,9
Mortalität BRD 2008	6,2	2,0

\*Die Inzidenz im Saarland liegt nur für ICD-9 188 (ICD-10 C67) vor.

Im Jahr 2008 erkrankten in Deutschland etwa 20.850 Männer und 7.490 Frauen an Blasenkrebs. Die Kriterien für die Bösartigkeit einer Neubildung der Harnblase haben sich im Laufe der Jahre mehrfach geändert. Da aus diesem Grund ein zeitlicher Trend nur der bösartigen Erkrankungen nicht darstellbar ist, umfassen die vorliegenden Zahlen neben invasiven und oberflächlich wachsenden bösartigen Neubildungen der Harnblase auch solche unsicheren oder unbekanntens Verhaltens.

### Übersicht Mortalität

	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	189	83
Anteil an allen Krebssterbefällen	3,2 %	1,6 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	2,3 : 1	
Mittleres Sterbealter	77,9	77,8
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	9,6	4,0
Weltstandard	3,5	1,1
Europa-Standard	6,1	1,8
BRD 1987	9,1	2,6

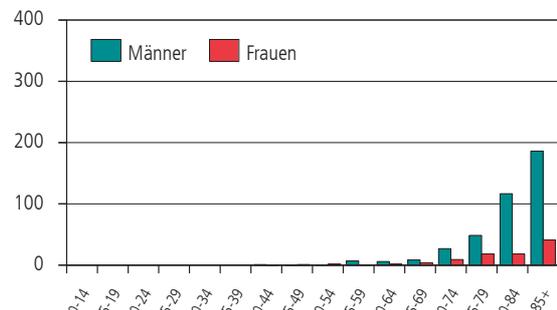
Im Mittel erkranken Männer im Alter von 72 und Frauen im Alter von 74 Jahren. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate bei invasiven Harnblasenkarzinomen (nur C67) liegt für Männer bei 60 % und für Frauen bei 49 %. Die altersstandardisierten Inzidenzraten sind bei den Männern rückläufig, bei den Frauen hingegen leicht ansteigend. Die altersstandardisierten Sterberaten sind für beide Geschlechter rückläufig.

## Situation in Rheinland-Pfalz

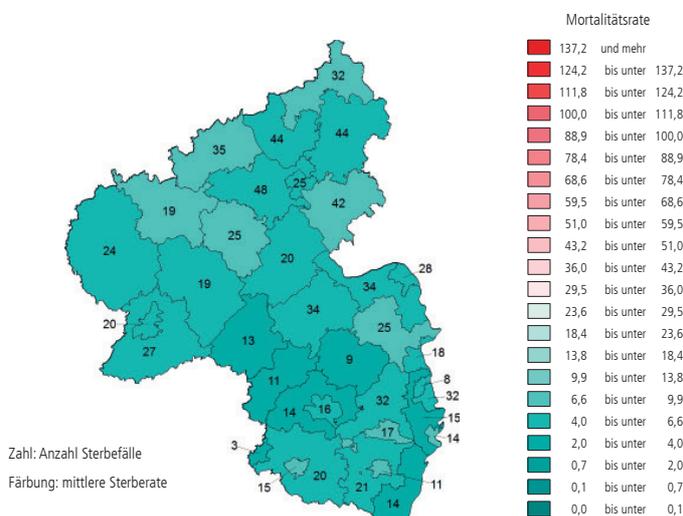
**Inzidenz:** Die Inzidenz beträgt 35,0/100.000 für Männer und 8,7/100.000 für Frauen und ist in den letzten Jahren relativ konstant. Sie ist vergleichbar mit der in Gesamtdeutschland. Diese Zahlen umfassen ebenfalls Neubildungen unsicheren oder unbekanntens Verhaltens (s. S. 91). Das Geschlechterverhältnis Männer zu Frauen beträgt etwa 3:1.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Harnblasentumoren sind zum überwiegenden Teil Urothelkarzinome (96 % bei den Männern und 94 % bei den Frauen). Ungefähr die Hälfte der Tumoren wurden im Stadium TA oder TIS gemeldet.

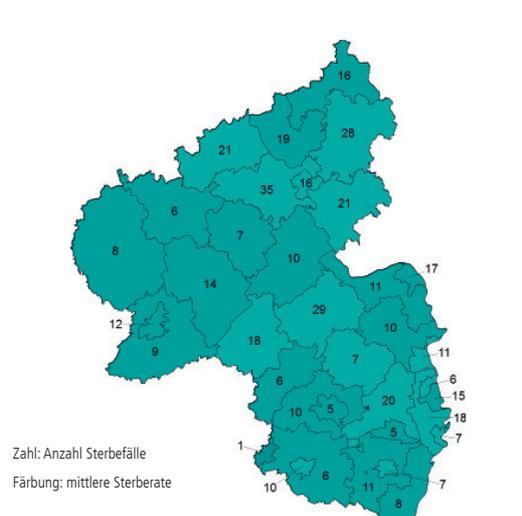
**Mortalität:** 2009 starben 189 Männer und 83 Frauen an Blasenkrebs. Die Mortalität liegt für Männer bei 6,1/100.000 und für Frauen bei 1,8/100.000. Dies ist ebenfalls vergleichbar mit der Mortalität in Gesamtdeutschland.



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Harnblase: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Harnblase: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C67, D09.0, D41.4 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

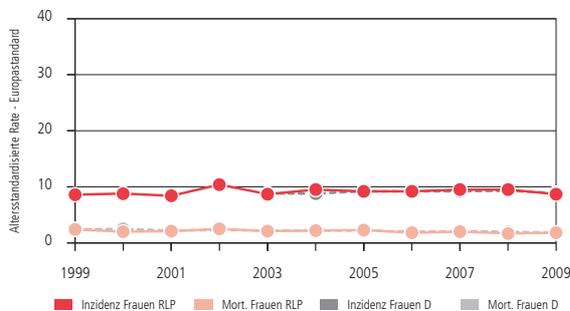
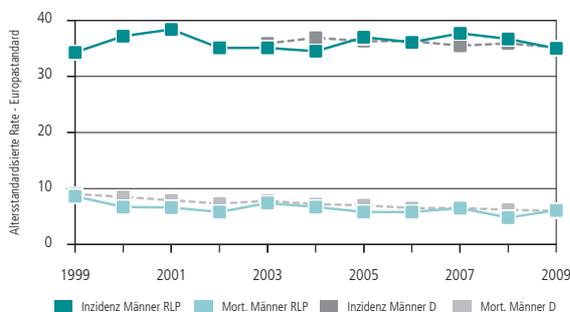
Summe registrierter Fälle	1032	318
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	8,4 %	2,9 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	3,2 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	72,7	73,8
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	52,2	15,5
Weltstandard	22,7	5,7
Europa-Standard	35,0	8,7
BRD 1987	47,4	11,1
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	98,1 %	97,6 %
DCO-Anteil	5,5 %	8,8 %
M/I	0,2	0,3

## Verteilung der Tumorstadien (ohne DCO-Fälle)

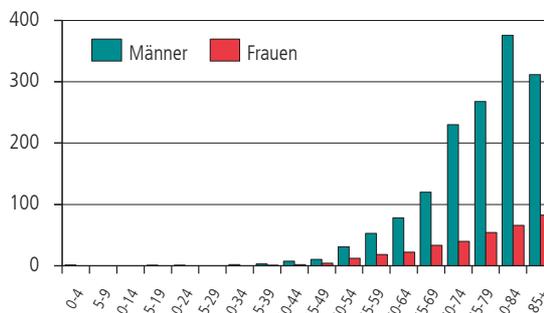
	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
TA, nichtinvasiv, papillär	506	51,9	155	53,4
TIS, in situ	30	3,1	10	3,4
T1, subepitheliales Bindegewebe	194	19,9	44	15,2
T2, Muskulatur	122	12,5	34	11,7
T3, perivesikales Fettgewebe	53	5,4	16	5,5
T4, Prostata, Uterus, Vagina, Becken- oder Bauchwand	28	2,9	8	2,8
T nicht definiert	3	0,3	1	0,3
T unbekannt	39	4,0	22	7,6
Summe	975	100	290	100

## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

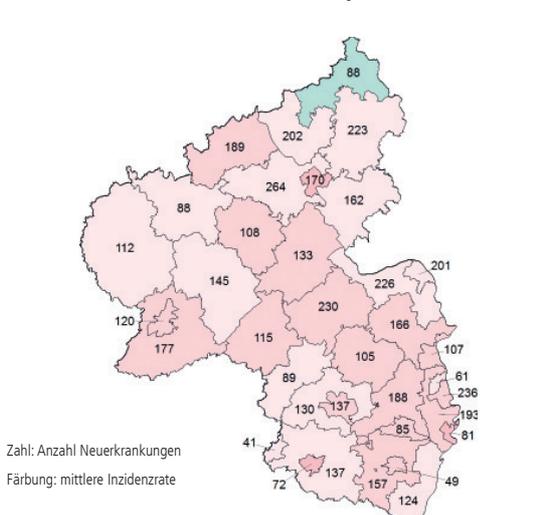
	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Plattenepithelkarzinome	6	0,6	6	2,1
Urothelkarzinome	938	96,2	273	94,1
Adenokarzinome	9	0,9	2	0,7
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	13	1,3	5	1,7
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	4	0,4	3	1,0
Keine Angabe	5	0,5	1	0,3
Summe	975	100	290	100



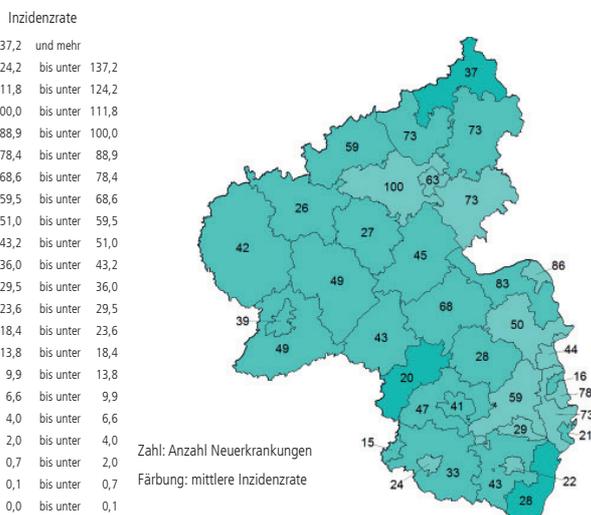
Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009, inkl. ICD-10 D09.0 und D41.4  
Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, GEKID-Atlas



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Harnblase: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Harnblase: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Gehirn und zentrales Nervensystem

## Situation in Deutschland

*Wichtige Risikofaktoren:* Bisher weitgehend unklar.

In Deutschland erkrankten im Jahr 2008 3.810 Männer und 2.990 Frauen neu an Krebserkrankungen des zentralen Nervensystems. Krebserkrankungen des Zentralen Nervensystems sind

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	5,2	3,3
Mortalität Saarland 2009	4,7	3,6
geschätzte Inzidenz BRD 2008	7,7	5,3
Mortalität BRD 2008	5,8	4,0

zu 95 % im Gehirn einschließlich Hirnstamm lokalisiert. Im Mittel erkranken Männer mit 64 Jahren, Frauen mit 68 Jahren. Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate beträgt 18 % bei den Männern und 22 % bei den Frauen. Die Mortalität war in den letzten Jahren leicht rückläufig, wohingegen die Inzidenz weitgehend konstant ist.

## Übersicht Mortalität

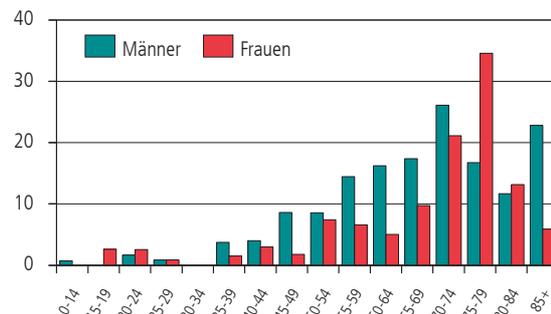
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	150	123
Anteil an allen Krebssterbefällen	2,5 %	2,4 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1,2 : 1	
Mittleres Sterbealter	61,4	65,9
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	7,6	6,0
Weltstandard	4,4	2,9
Europa-Standard	5,9	3,9
BRD 1987	6,7	4,9

## Situation in Rheinland-Pfalz

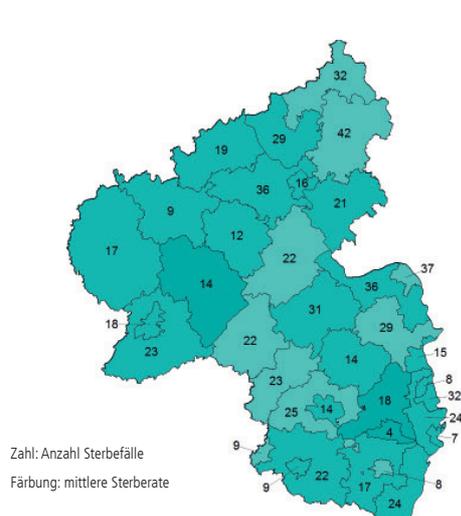
*Inzidenz:* Für 2009 wurden 163 Fälle an bösartigen Tumoren des zentralen Nervensystems bei Männern und 134 bei Frauen gemeldet. 13 der 287 Nicht-DCO-Fälle waren Kinder unter 15 Jahren. Die Inzidenzraten liegen mit 6,7/100.000 für Männer und 4,8/100.000 für Frauen über denen im Saarland, aber niedriger als in Gesamtdeutschland.

*Histologieverteilung:* Während bei den Erwachsenen (15 Jahre und älter) fast jeder bösartige Tumor des zentralen Nervensystems ein Gliom ist (95 %), sind dies bei Kindern unter 15 Jahren knapp die Hälfte. Embryonale Tumoren machen bei den Kindern fast 40 % aus. Die Histologieverteilung unterscheidet sich nicht wesentlich zwischen Männern und Frauen.

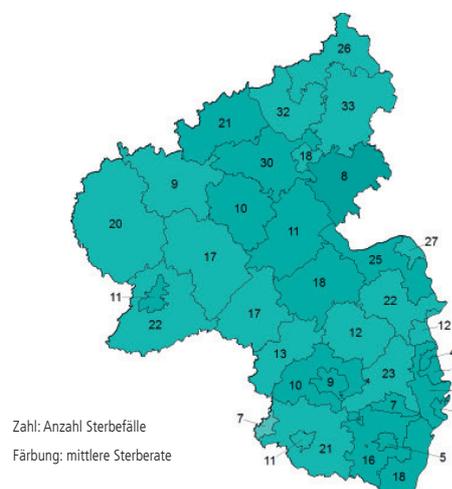
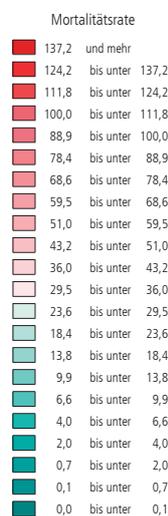
*Mortalität:* 2009 starben 150 Männer und 123 Frauen an bösartigen Tumoren des zentralen Nervensystems. Die Mortalitätsrate liegt für Männer bei 5,9/100.000 und für Frauen bei 3,9/100.000. Sie entspricht der in Deutschland und ist etwas höher als im Saarland.



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Gehirn und zentrales Nervensystem: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Gehirn und zentrales Nervensystem: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C70-C72 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

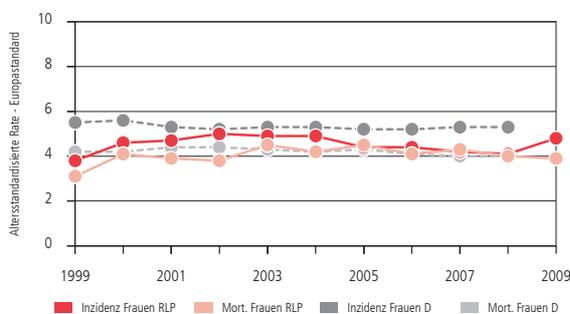
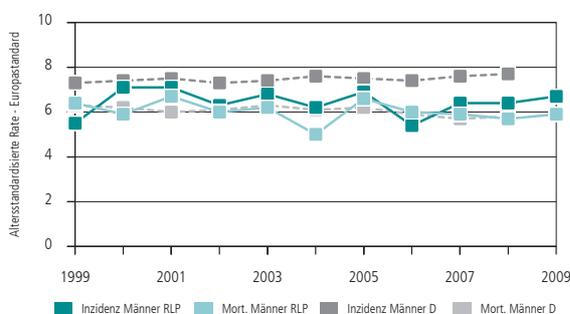
Summe registrierter Fälle	163	134
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	1,3 %	1,2 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1,2 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	62,8	68,4
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	8,2	6,5
Weltstandard	5,5	3,9
Europa-Standard	6,7	4,8
BRD 1987	7,3	5,6
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	66,7 %	61,1 %
DCO-Anteil	4,3 %	2,2 %
M/I	0,9	0,9

## Histologieverteilung nach Alter in Jahren (ohne DCO-Fälle)

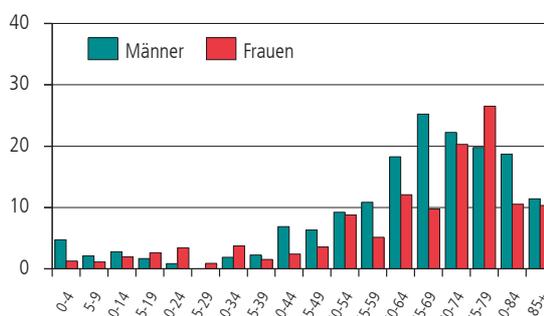
	unter 15		15 und älter	
	n	%	n	%
Gliome	6	46,2	260	94,9
Embryonale Tumoren	5	38,5	4	1,5
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	2	15,4	9	3,3
Keine Angabe	0	0,0	1	0,4
Summe	13	100	274	100

## Histologieverteilung nach Geschlecht (ohne DCO-Fälle)

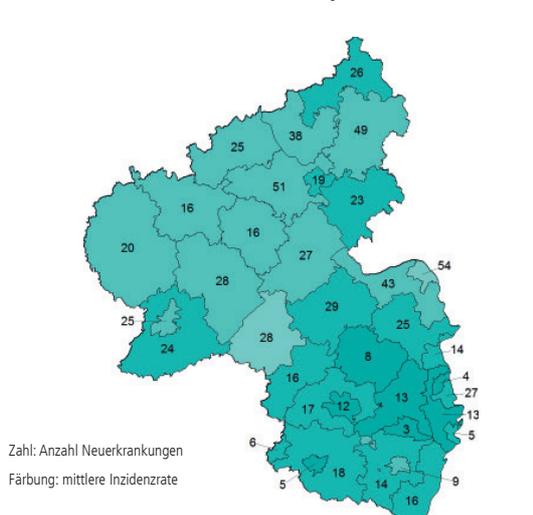
	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Gliome	144	92,3	122	93,1
Embryonale Tumoren	6	3,8	3	2,3
Sonstige und n.n.bez. bösartige Neubildungen	6	3,8	5	3,8
Keine Angabe	0	0,0	1	0,8
Summe	156	100	131	100



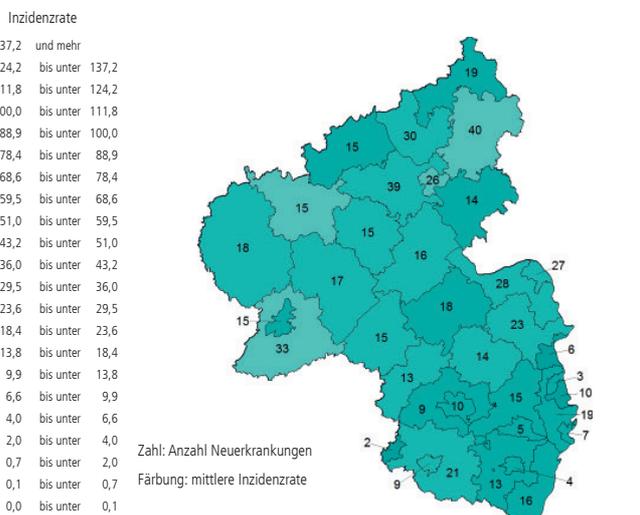
Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009  
 Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Gehirn u. ZNS: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Gehirn und ZNS: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Schilddrüse

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Ionisierende Strahlung, v.a. im Kindesalter; Strumaerkrankungen (v.a. bei unter 50-Jährigen und für papilläre und anaplastische Karzinome); Adenome.

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	3,6	5,3
Mortalität Saarland 2009	0,6	0,9
geschätzte Inzidenz BRD 2008	3,5	8,6
Mortalität BRD 2008	0,5	0,5

In Deutschland erkrankten im Jahr 2008 1.710 Männer und 4.160 Frauen neu an Schilddrüsenkrebs. Bei Männern macht diese Krebsform einen Anteil von 0,7 % aller bösartigen Neubildungen aus, bei Frauen einen Anteil von 1,9 %. Sie verursachen 0,2 % (Männer) bzw. 0,4 % (Frauen) aller Krebstodesfälle. Schilddrüsenkrebs wird bei Frauen häufiger in einem frühen Stadium entdeckt. Daher ist die relative 5-Jahres-Überlebensrate für Frauen mit 92 % höher als für Männer (86 %). Zwischen 1999 und 2008 hat die Mortalität bei beiden Geschlechtern etwas abgenommen, während die Inzidenz erheblich zugenommen hat. Dieser Trend ist bei Frauen ausgeprägter als bei Männern.

### Übersicht Mortalität

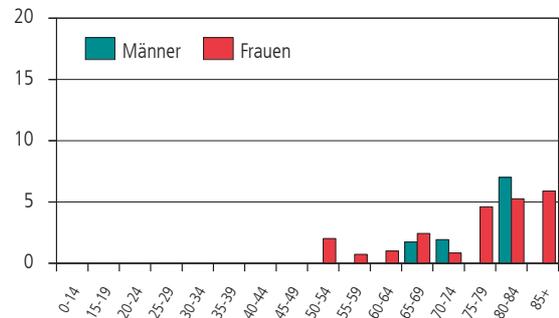
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	7	21
Anteil an allen Krebssterbefällen	0,1 %	0,4 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1 : 3	
Mittleres Sterbealter	75,4	73,5
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	0,4	1,0
Weltstandard	0,1	0,4
Europa-Standard	0,2	0,6
BRD 1987	0,3	0,7

## Situation in Rheinland-Pfalz

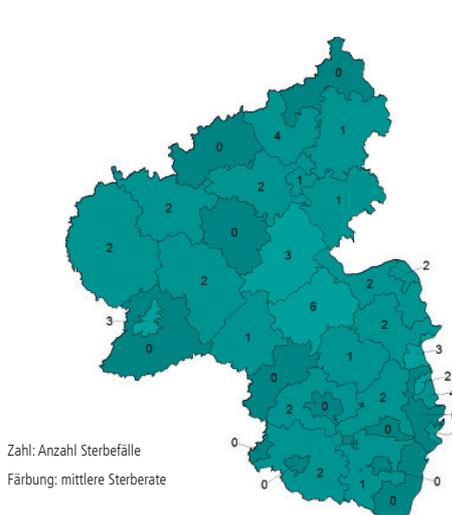
**Inzidenz:** Im Jahr 2009 erkrankten 75 Männer und 165 Frauen in Rheinland-Pfalz an einem Schilddrüsenkarzinom. Die Inzidenzraten liegen bei 3,1/100.000 für Männer und bei 6,9/100.000 für Frauen. Die Inzidenzrate ist bei den Männern vergleichbar mit der in Gesamtdeutschland und im Saarland und ist in den letzten Jahren nur leicht angestiegen. Die Inzidenzrate liegt für Frauen höher als im Saarland, aber niedriger als in Gesamtdeutschland und ist in den letzten Jahren auch in Rheinland-Pfalz deutlich angestiegen.

**Histologieverteilung und Tumorstadien:** Fast 70 % der gemeldeten Schilddrüsentumoren bei beiden Geschlechtern sind papilläre Karzinome. An zweiter Stelle stehen die follikulären Karzinome. Über 50 % der Schilddrüsentumoren bei beiden Geschlechtern wurden im Stadium T1 gemeldet. Bei den Männern ist die Histologieverteilung und die Verteilung der Tumorstadien aufgrund der niedrigen Fallzahlen starken Schwankungen unterworfen.

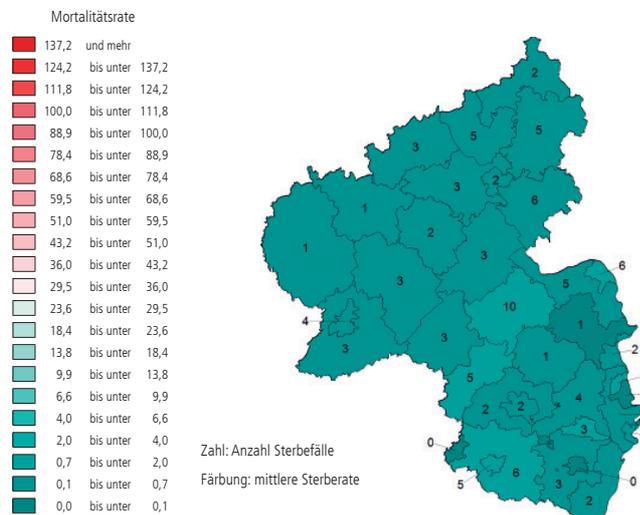
**Mortalität:** Die Mortalitätsrate liegt für Männer bei 0,2/100.000 und für Frauen bei 0,6/100.000. Sie war in den letzten Jahren bei den Männern rückläufig, während sie bei den Frauen angestiegen ist.



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Schilddrüse: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Schilddrüse: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C73 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

Summe registrierter Fälle	75	165
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	0,6 %	1,5 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1 : 2,2	
Mittleres Erkrankungsalter	56,1	50,5
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	3,8	8,0
Weltstandard	2,4	5,7
Europa-Standard	3,1	6,9
BRD 1987	3,5	7,4
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	100 %	100 %
DCO-Anteil	5,3 %	6,1 %
M/I	0,1	0,1

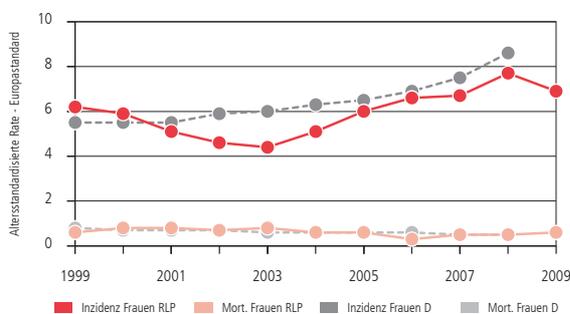
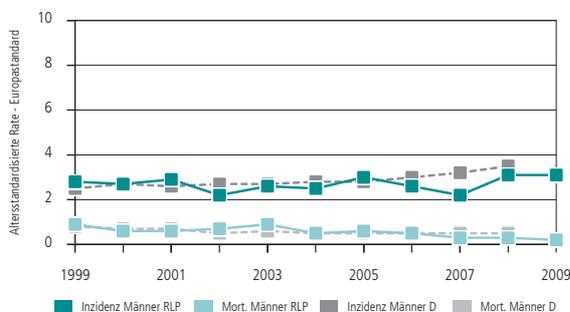
## Verteilung der Tumorstadien (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
T1, bis 2 cm, begrenzt auf Schilddrüse	40	56,3	84	54,2
T2, > 2 cm bis 4 cm, begrenzt auf Schilddrüse	7	9,9	26	16,8
T3, > 4 cm, begrenzt auf Schilddrüse oder minimale extrathyreoidale Ausbreitung	19	26,8	32	20,6
T4, Ausbreitung jenseits der Schilddrüse*	2	2,8	4	2,6
T nicht definiert	1	1,4	1	0,6
T unbekannt	2	2,8	8	5,2
Summe	71	100	155	100

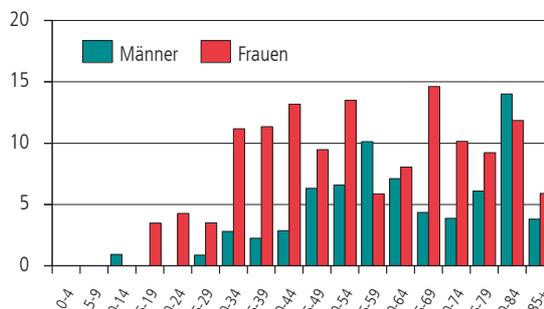
\*Das Stadium T4 hat für anaplastische Karzinome eine andere Bedeutung als oben genannt. Alle anaplastischen Karzinome werden als T4 klassifiziert.

## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

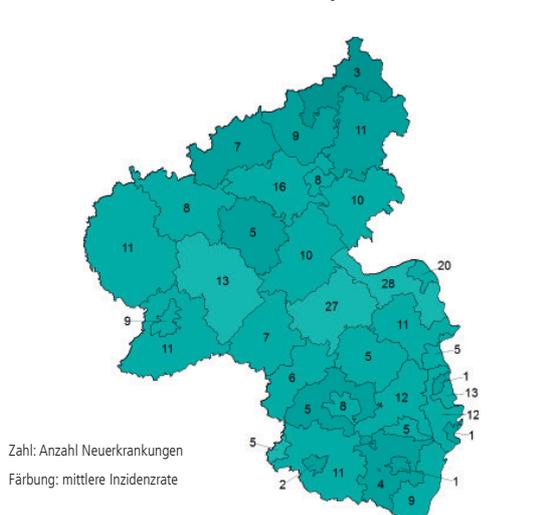
	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Follikuläre Karzinome	13	18,3	31	20,0
Papilläre Karzinome	48	67,6	108	69,7
Medulläre Karzinome	7	9,9	10	6,5
Anaplastische Karzinome	1	1,4	3	1,9
Sonstige und n.n.bez. Karzinome	1	1,4	2	1,3
Sarkome	1	1,4	1	0,6
Summe	71	100	155	100



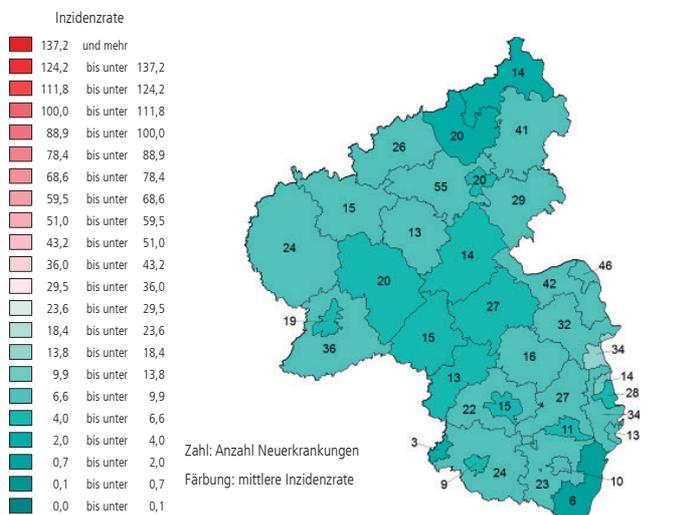
Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009  
 Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Schilddrüse: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Schilddrüse: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Morbus Hodgkin

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Diskutiert, aber noch nicht ausreichend gesichert: Angeborene oder erworbene Schwächung des Immunsystems, virale Infektionen (Epstein-Barr-Viren, Hepatitis B, Rotoviren), erbliche Faktoren.

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	2,8	1,4
Mortalität Saarland 2009	0,5	0,1
geschätzte Inzidenz BRD 2008	2,7	2,0
Mortalität BRD 2008	0,4	0,2

In Deutschland erkrankten im Jahr 2008 1.160 Männer und 920 Frauen neu an Morbus Hodgkin (Hodgkin-Lymphom). Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei rund 47 Jahren für Männer und bei 49 Jahren für Frauen. Das Erkrankungsrisiko steigt im Gegensatz zu anderen Krebserkrankungen nach dem 15. Lebensjahr nicht mehr wesentlich an. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt mit 83% (Männer) bzw. 82% (Frauen) recht hoch. Die Inzidenz ist in den letzten Jahren relativ konstant, während die Mortalität rückläufig ist.

## Übersicht Mortalität

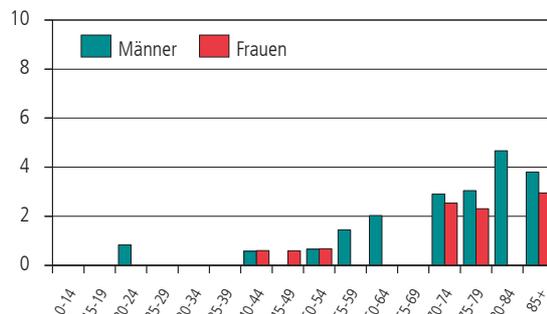
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	15	10
Anteil an allen Krebssterbefällen	0,3 %	0,2 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1,5 : 1	
Mittleres Sterbealter	65,5	69,0
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	0,8	0,5
Weltstandard	0,4	0,2
Europa-Standard	0,6	0,3
BRD 1987	0,7	0,3

## Situation in Rheinland-Pfalz

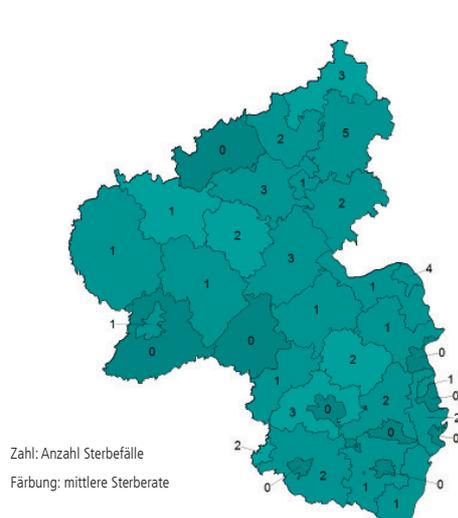
**Inzidenz:** Für 2009 wurden 59 Fälle von Morbus Hodgkin bei Männern und 45 bei Frauen gemeldet. Die Inzidenzraten liegen bei 2,8/100.000 für Männer und bei 2,0/100.000 für Frauen und sind damit vergleichbar mit denen für Gesamtdeutschland. Die Inzidenz war in den letzten Jahren auch in Rheinland-Pfalz relativ konstant.

**Histologieverteilung:** Die Histologieverteilung ist – außer nach dem Geschlecht – auch nach Altersgruppen (unter 40-Jährige und über 40-Jährige) aufgeschlüsselt. Sie unterscheidet sich etwas zwischen den Altersgruppen und den Geschlechtern, ist jedoch aufgrund der geringen Fallzahlen starken Schwankungen unterworfen.

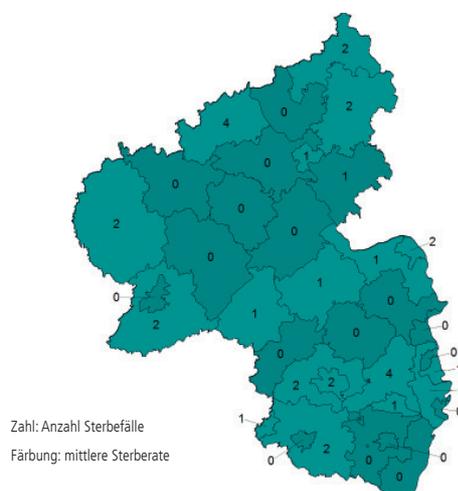
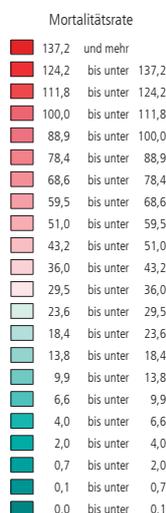
**Mortalität:** 2009 starben 15 Männer und 10 Frauen an Morbus Hodgkin. Die Mortalitätsrate liegt für Männer bei 0,6/100.000 und für Frauen bei 0,3/100.000.



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Morbus Hodgkin: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Morbus Hodgkin: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

# C81 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

Summe registrierter Fälle	59	45
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	0,5 %	0,4 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1,3 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	47,1	53,3
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	3,0	2,2
Weltstandard	2,5	1,8
Europa-Standard	2,8	2,0
BRD 1987	3,1	2,2
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	96,3 %	97,2 %
DCO-Anteil	8,5 %	20,0 %
M/I	0,3	0,2

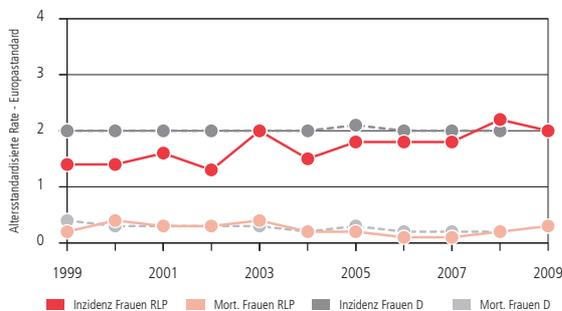
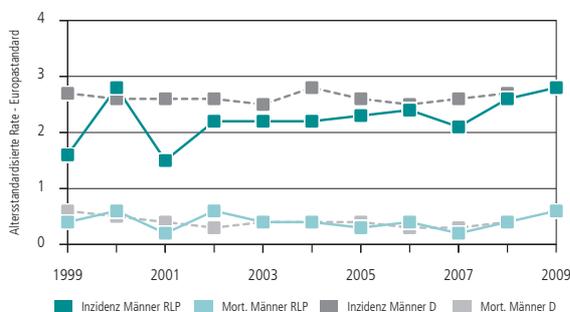
## Histologieverteilung nach Alter (ohne DCO-Fälle) \*

	unter 40		40 und älter	
	n	%	n	%
Lymphozytenreiche Formen (ICD C81.0)	0	0,0	2	4,2
Nodulär-sklerosierende Formen (ICD C81.1)	22	51,2	17	35,4
Gemischtzellige Formen (ICD C81.2)	7	16,3	10	20,8
Lymphozytenarme Formen (ICD C81.3)	1	2,3	0	0,0
Sonstige und n.n.bez. Formen des Morbus Hodgkin (ICD C81.7, ICD C81.9)	13	30,2	19	39,6
Summe	43	100	48	100

\* inkl. einer Person ohne Angabe des Geschlechts

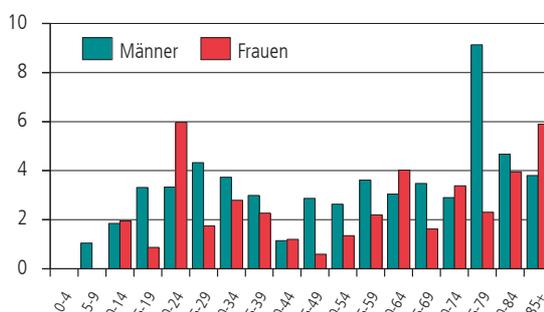
## Histologieverteilung nach Geschlecht (ohne DCO-Fälle)

	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Lymphozytenreiche Formen (ICD C81.0)	1	1,9	1	2,8
Nodulär-sklerosierende Formen (ICD C81.1)	17	31,5	22	61,1
Gemischtzellige Formen (ICD C81.2)	11	20,4	6	16,7
Lymphozytenarme Formen (ICD C81.3)	1	1,9	0	0,0
Sonstige und n.n.bez. Formen des Morbus Hodgkin (ICD C81.7, ICD C81.9)	24	44,4	7	19,4
Summe	54	100	36	100

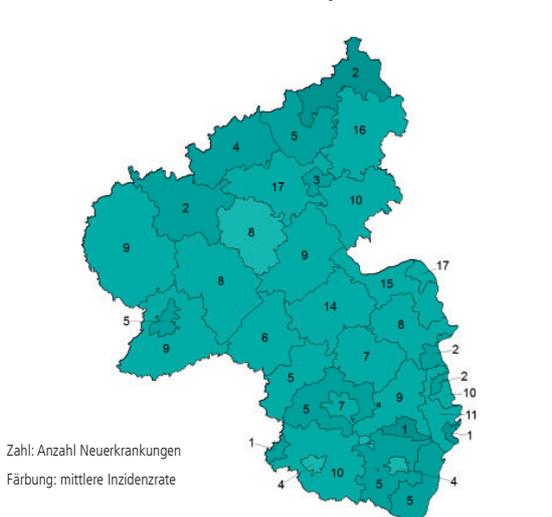


Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009

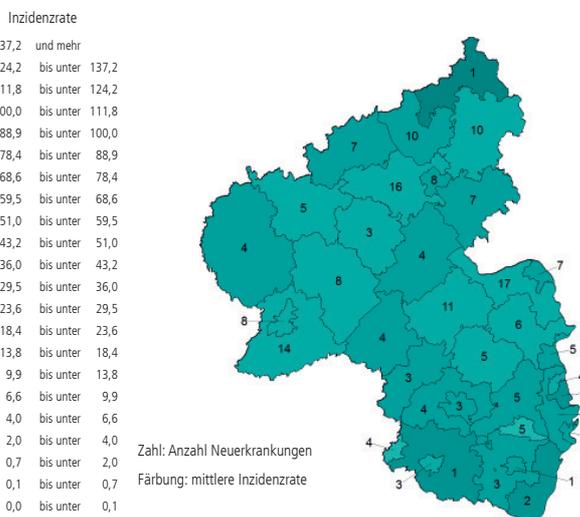
Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Morbus Hodgkin: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Morbus Hodgkin: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Non-Hodgkin-Lymphome

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Schwächung des Immunsystems, radioaktive Strahlung, seltene Autoimmunerkrankungen. Je nach Art des Lymphoms Infektionen mit unterschiedlichen Erregern: Epstein-Barr-Virus beim Burkitt-Lymphom, das hauptsächlich in Afrika vorkommt; humanes T-Zell-Leukämie-Virus (HTLV-1) bei T-

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	14,7	9,1
Mortalität Saarland 2009	5,1	2,4
geschätzte Inzidenz BRD 2008	13,7	9,8
Mortalität BRD 2008	5,1	3,1

Zell-Lymphomen; möglicherweise Hepatitis B- oder Hepatitis C-Viren bei bestimmten Lymphomen. Eine chronische Entzündung der Magenschleimhaut bei Infektionen mit dem Bakterium *Helicobacter pylori* erhöht vermutlich das Risiko für ein Lymphom der Magenschleimhaut (MALT-Lymphom).

Im Jahr 2008 erkrankten in Deutschland 7.270 Männer und 6.430 Frauen an einem Non-Hodgkin-Lymphom, und zwar Männer im mittleren Alter von 68 und Frauen im Alter von 71 Jahren. Die Mortalität ist in den letzten 10 Jahren rückläufig. Die relati-

ven Fünf-Jahres-Überlebensraten liegen bei 65% für Männer und bei 68% für Frauen.

## Situation in Rheinland-Pfalz

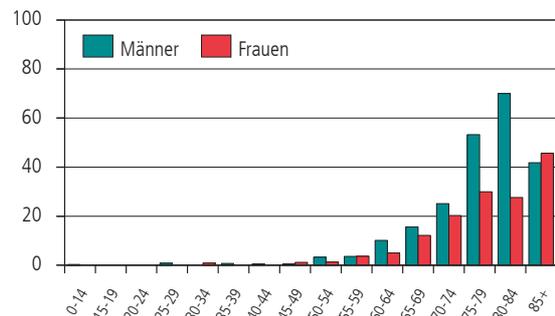
**Inzidenz:** Für 2009 wurden 340 Non-Hodgkin-Lymphome bei Männern und 292 bei Frauen gemeldet. Die Inzidenz beträgt damit 12,5/100.000 für Männer und 8,6/100.000 für Frauen und ist relativ konstant. Sie entspricht der Inzidenz in Gesamtdeutschland.

**Histologieverteilung und Lokalisationen:** In etwa der Hälfte der Fälle fällt die Histologie in die Gruppe der diffusen Non-Hodgkin-Lymphome. Über 70 % der Non-Hodgkin-Lymphome bei Männern und über 60 % bei Frauen sind im Lymphknoten lokalisiert.

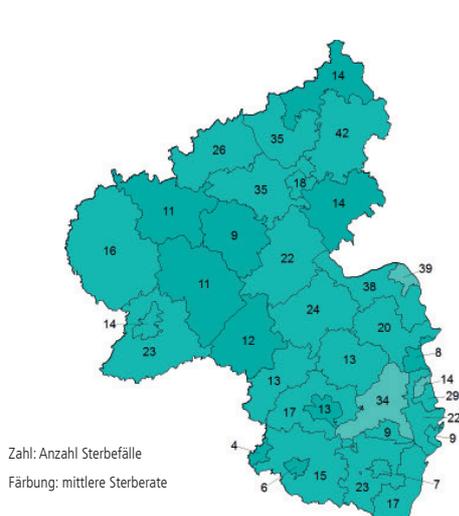
**Mortalität:** 2009 starben 145 Männer und 132 Frauen an Non-Hodgkin-Lymphomen. Die Mortalität liegt für Männer bei 4,8/100.000 und für Frauen bei 3,1/100.000 und entspricht damit der in Deutschland.

## Übersicht Mortalität

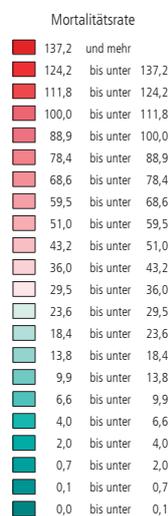
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	145	132
Anteil an allen Krebssterbefällen	2,4 %	2,5 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1,1 : 1	
Mittleres Sterbealter	73,1	76,1
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	7,3	6,4
Weltstandard	3,0	2,0
Europa-Standard	4,8	3,1
BRD 1987	6,9	4,3



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Non-Hodgkin-Lymphome: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Non-Hodgkin-Lymphome: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

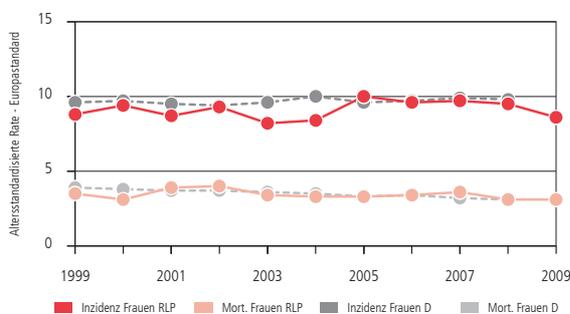
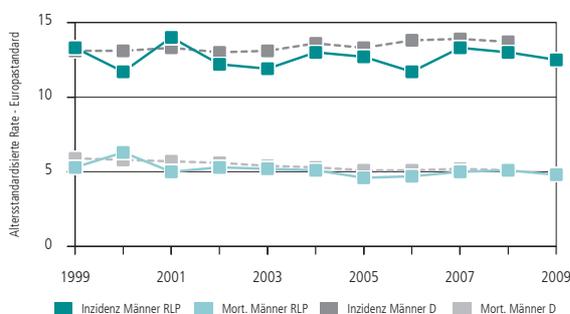
# C82-C85 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

Summe registrierter Fälle	340	292
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	2,8 %	2,6 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1,2 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	69,2	72,6
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	17,2	14,2
Weltstandard	8,7	6,2
Europa-Standard	12,5	8,6
BRD 1987	15,7	10,7
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	95,9 %	92,2 %
DCO-Anteil	14,4 %	20,9 %
M/I	0,4	0,5

## Lokalisationen (ohne DCO-Fälle)

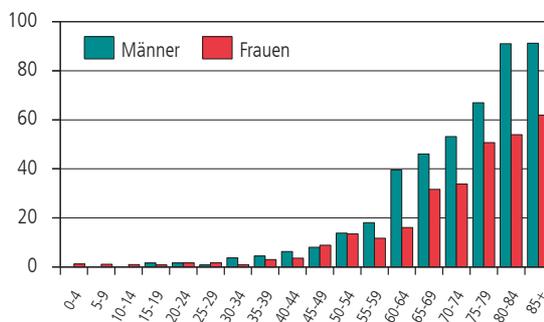
	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Mund- und Rachenraum	10	3,4	7	3,0
Magen	17	5,8	12	5,2
Verdauungsorgane (außer Magen)	9	3,1	11	4,8
Atmungssystem, intrathorakale Organe	6	2,1	8	3,5
Haut	10	3,4	11	4,8
Brust	1	0,3	4	1,7
Urogenitalorgane	6	2,1	2	0,9
Auge, Gehirn und ZNS	8	2,7	10	4,3
endokrine Drüsen	0	0,0	2	0,9
Lymphknoten	207	71,1	140	60,6
sonstige Lokalisationen	10	3,4	10	4,3
fehlende Lokalisationen	7	2,4	14	6,1
Summe	291	100	231	100



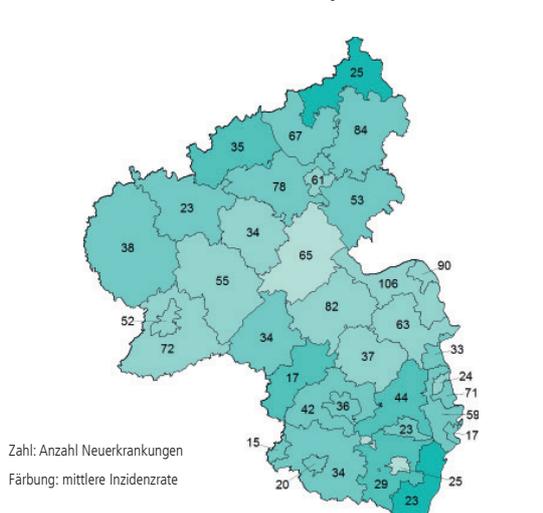
Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009  
 Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut

## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

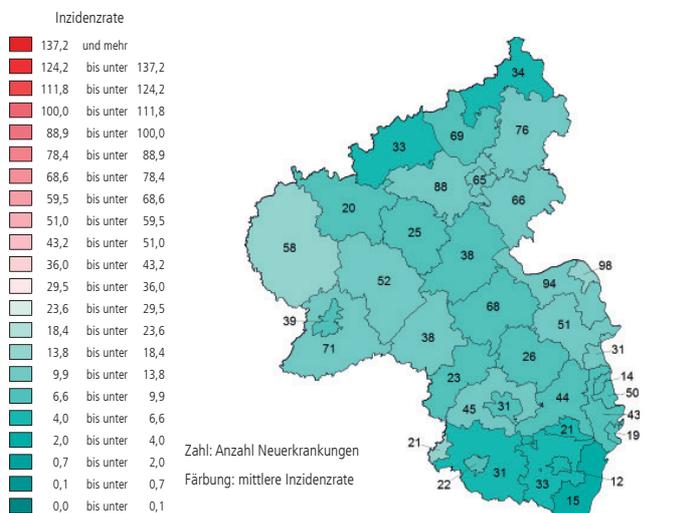
	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Follikuläres oder noduläres Non-Hodgkin-Lymphom (ICD C82)	51	17,5	44	19,0
Diffuses Non-Hodgkin-Lymphom (ICD C83)	156	53,6	104	45,0
Kutane und periphere T-Zell-Lymphome (ICD C84)	14	4,8	16	6,9
Sonstige und nicht näher bezeichnete Non-Hodgkin-Lymphome (ICD C85)	70	24,1	67	29,0
Summe	291	100	231	100



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Non-Hodgkin-Lymphome: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Non-Hodgkin-Lymphome: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Plasmozytom

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Fortgeschrittenes Alter, männliches Geschlecht und das Auftreten eines multiplen Myeloms bei einem Verwandten ersten Grades sind anerkannte Risikofaktoren. Darüber hinaus werden chronische Infektionen (z.B. HIV, Hepatitis C), Belastung mit Umweltgiften (z.B. Asbest, Dieselruß, Lösungsmittel) und eine erhöhte Strahlenbelastung als Risikofaktoren diskutiert.

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Alterstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	13,1	8,2
Mortalität Saarland 2009	8,1	3,5
geschätzte Inzidenz BRD 2008	12,4	7,9
Mortalität BRD 2008	6,9	4,2

Die Erkrankung wurde 2008 in Deutschland bei circa 3.000 Männern und 2.600 Frauen neu diagnostiziert. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei Männern bei 71 Jahren, bei Frauen bei 74 Jahren. Erkrankungen vor dem 45. Lebensjahr sind sehr selten (ca. 2% aller Fälle). Die Prognose ist mit relativen 5-Jahres-Überlebensraten von etwa 40 % für beide Geschlechter eher ungünstig.

### Übersicht Mortalität

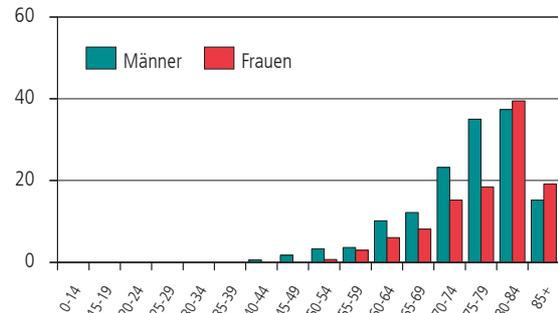
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	105	98
Anteil an allen Krebssterbefällen	1,8 %	1,9 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1,1 : 1	
Mittleres Sterbealter	71,4	76,4
Alterstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	5,3	4,8
Weltstandard	2,3	1,4
Europa-Standard	3,5	2,3
BRD 1987	4,9	3,3

## Situation in Rheinland-Pfalz

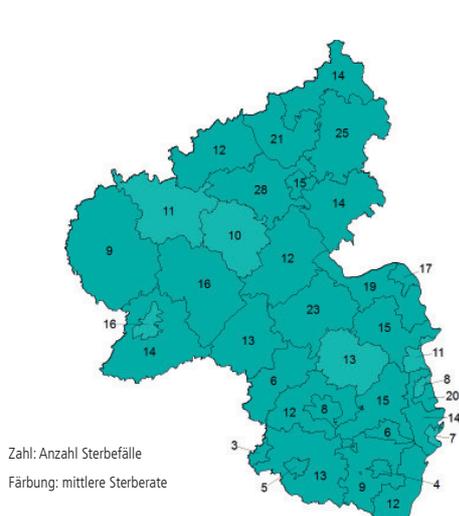
**Inzidenz:** 2009 erkrankten in Rheinland-Pfalz insgesamt 231 Personen neu an einer bösartigen Plasmazellenneubildung. Die Inzidenz beträgt 4,1/100.000 für Männer bzw. 2,7/100.000 für Frauen. Der Gipfel der Neuerkrankungen liegt für beide Geschlechter bei den über 80-Jährigen.

**Histologieverteilung:** Beim Plasmozytom kommt es zu einer bösartigen Vermehrung von Antikörper produzierenden Plasmazellen. Meist tritt die Erkrankung zunächst im Knochenmark auf und bildet dort häufig mehrere Erkrankungsherde (multiples Myelom). In etwa 2-5% der Fälle führt ein Befall von Organen außerhalb des Knochenmarks zur Diagnose (extramedulläres Plasmozytom). Leider ist das Plasmozytom auch ein Beispiel einer Erkrankung mit einem sehr hohen DCO-Anteil, d.h. mehr als ein Drittel der Fälle werden dem Krebsregister nicht als Neuerkrankung gemeldet, sondern werden erst mit Vorliegen der Todesbescheinigung registriert.

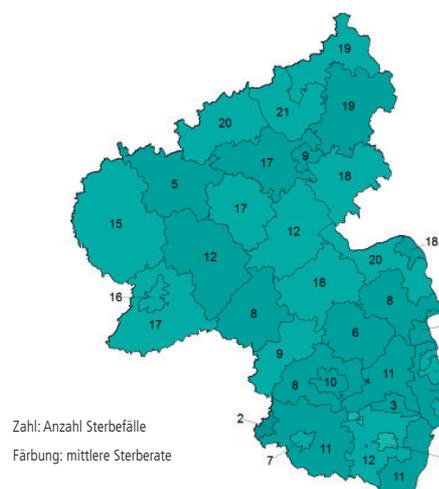
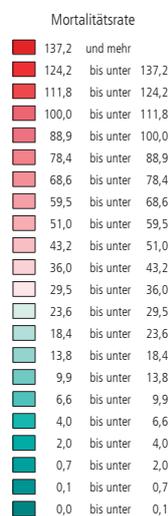
**Mortalität:** 2009 verstarben in Rheinland-Pfalz 203 Personen an einer bösartigen Neubildung der Plasmazellen. Die Mortalität liegt für Männer bei 3,5/100.000 und für Frauen bei 2,3/100.000.



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Plasmozytom: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Plasmozytom: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

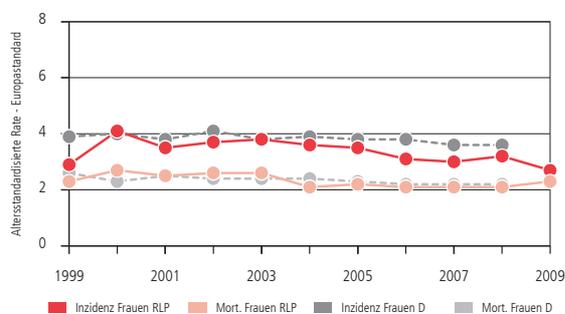
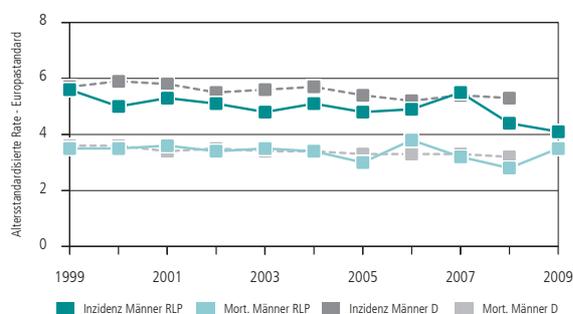
# C90 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

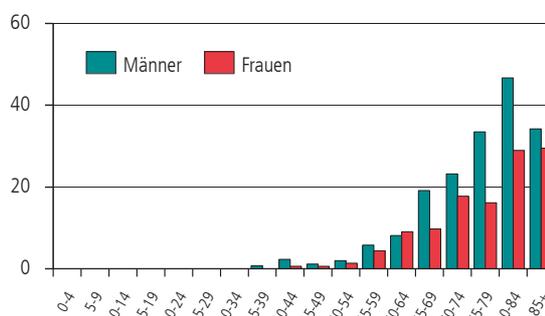
Summe registrierter Fälle	123	108
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	1,0 %	1,0 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1,1 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	72,9	75,4
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	6,2	5,3
Weltstandard	2,7	1,8
Europa-Standard	4,1	2,7
BRD 1987	5,6	3,6
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen		
DCO-Anteil	31,7 %	43,5 %
M/I	0,9	0,9

## Histologieverteilung (ohne DCO-Fälle)

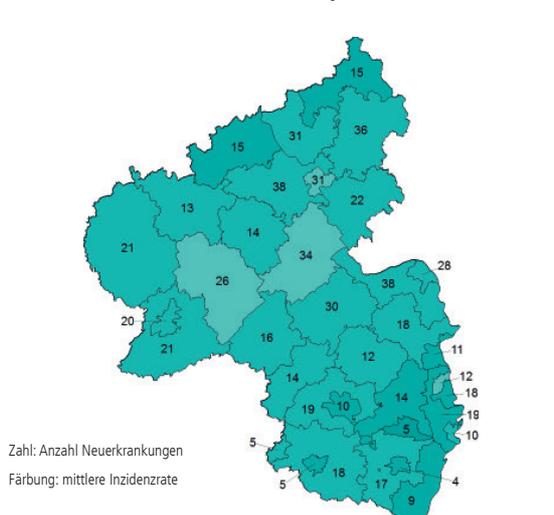
	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Multiples Myelom (ICD C90.0)	80	95,2	60	98,4
Plasmozytom, extramedullär (ICD C90.2)	4	4,8	1	1,6
Summe	84	100	61	100



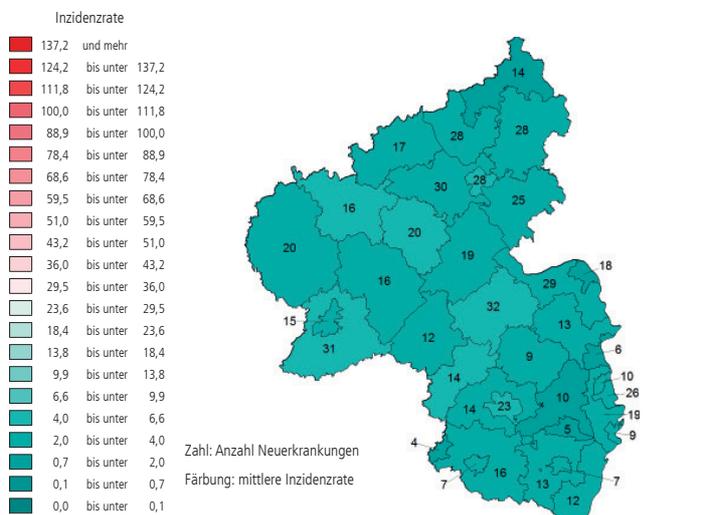
Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009  
 Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut



Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Plasmozytom: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Plasmozytom: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Leukämien

## Situation in Deutschland

**Wichtige Risikofaktoren:** Ionisierende Strahlung, Zytostatika bei Krebsbehandlungen und vermutlich verschiedene Chemikalien können das Risiko erhöhen, an einer akuten Leukämie zu erkranken. Das Gleiche gilt für einige seltene genetische Veränderungen.

Inzidenz und Mortalität	Männer	Frauen
	Altersstandardisierte Rate (/100.000) Europastandard	
Inzidenz Saarland 2009	13,1	8,2
Mortalität Saarland 2009	8,1	3,5
geschätzte Inzidenz BRD 2008	12,4	7,9
Mortalität BRD 2008	6,9	4,2

Im Jahr 2008 erkrankten etwa 6.300 Männer und etwa 5.000 Frauen an Leukämien, und zwar Männer im Mittel mit 70 Jahren und Frauen im Mittel mit 73 Jahren.

Die einzelnen Formen zeigen jedoch unterschiedliche Altersverteilungen. Von chronischen myeloischen Leukämien (CML) und chronischen lymphatischen Leukämien (CLL) sind nur Erwachsene betroffen. Dagegen ist die akute lymphatische Leukämie (ALL) das häufigste Krebsleiden bei Kindern. Weiterführende Ergebnisse sind im Jahresbericht des Deutschen Kinderkrebsregis-

ters veröffentlicht [22]. Eine akute myeloische Leukämie (AML) kann in jedem Alter auftreten, es erkranken jedoch vor allem ältere Menschen.

Die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate beträgt 54% (Männer) bzw. 49% (Frauen). Allerdings gibt es große Unterschiede, weil die Prognosen von Kindern deutlich besser und die von Erwachsenen mit einer akuten Leukämie besonders schlecht sind.

## Situation in Rheinland-Pfalz

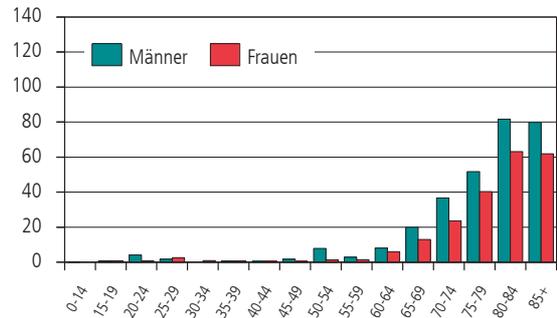
**Inzidenz:** Die Inzidenz bei den Männern ist in den letzten Jahren rückläufig, bei den Frauen hingegen konstant. Der DCO-Anteil ist hier nach wie vor hoch.

**Histologieverteilung:** Die akute lymphatische Leukämie stellt bei den unter 15-Jährigen mit 77 % den größten Anteil, bei den über 15-Jährigen ist dies mit 41 % die chronische lymphatische Leukämie. Die Histologieverteilung unterscheidet sich nicht wesentlich zwischen den Geschlechtern, ist jedoch aufgrund der geringen Fallzahlen starken Schwankungen unterworfen.

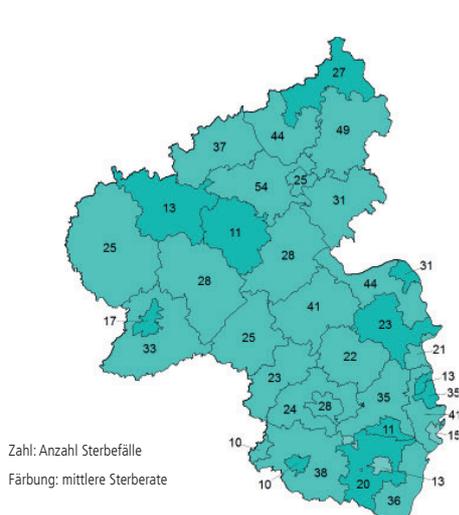
**Mortalität:** 2009 starben 189 Männer und 188 Frauen an einer Leukämie. Die Mortalität ist wie die Inzidenz bei den Männern in den letzten Jahren rückläufig, bei den Frauen hingegen konstant.

### Übersicht Mortalität

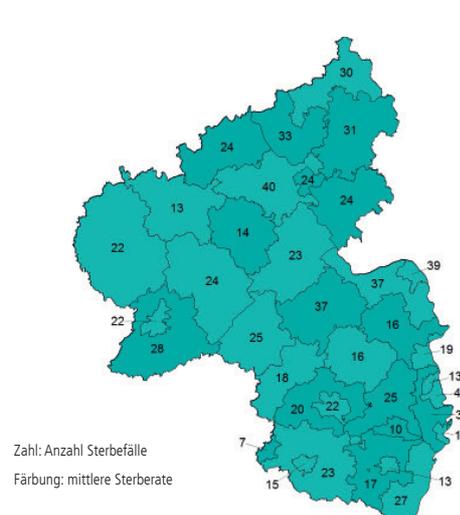
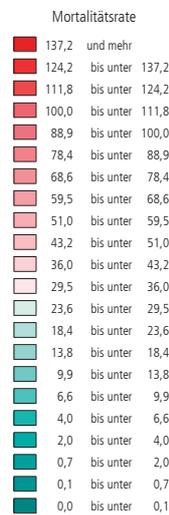
	Männer	Frauen
Summe Sterbefälle	189	188
Anteil an allen Krebssterbefällen	3,2 %	3,6 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Sterbefälle	1 : 1	
Mittleres Sterbealter	71,2	76,3
Altersstandardisierte Mortalitätsrate (/100.000)		
Rohe Rate	9,6	9,2
Weltstandard	4,3	2,8
Europa-Standard	6,4	4,3
BRD 1987	9,0	6,2



Altersspezifische Mortalitätsraten 2009 (je 100.000)



Leukämien: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Männer 2005-2009



Leukämien: Mortalitätsrate (je 100.000 und Jahr) und Sterbefälle, Frauen 2005-2009

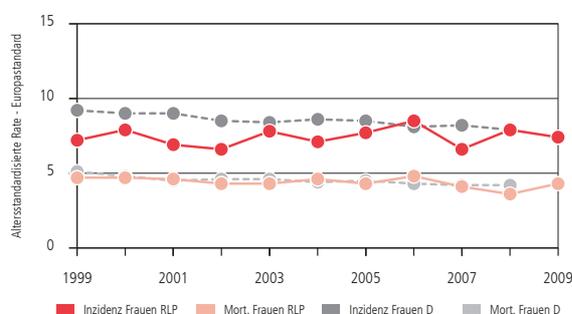
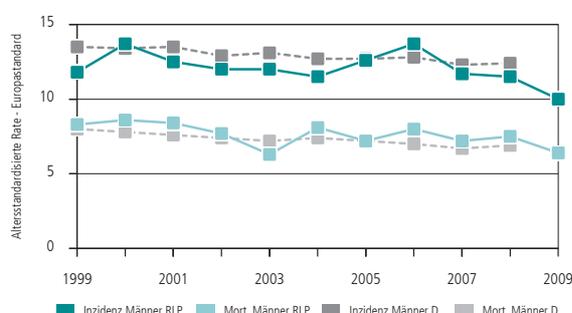
# C91-C95 - 2009

## Übersicht Inzidenz (mit DCO-Fällen) Männer Frauen

Summe registrierter Fälle	280	260
Anteil an allen registrierten Krebsneuerkrankungen	2,3 %	2,3 %
Verhältnis Männer zu Frauen, Neuerkrankungen	1,1 : 1	
Mittleres Erkrankungsalter	72,5	74,5
Altersstandardisierte Inzidenzrate (/100.000)		
Rohe Rate	14,2	12,7
Weltstandard	7,0	5,9
Europa-Standard	10,0	7,4
BRD 1987	13,1	9,1
Anteil histologisch gesicherter Erkrankungen	91,1 %	92,8 %
DCO-Anteil	31,4 %	41,2 %
M/I	0,7	0,7

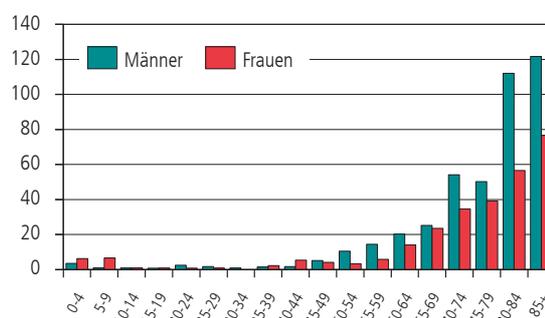
Histologieverteilung nach Alter in Jahren (ohne DCO-Fälle)	unter 15		15 und älter	
	n	%	n	%
Akute lymphatische Leukämie (ICD C91.0)	13	76,5	14	4,3
Chron. lymphatische Leukämie (ICD C91.1)	0	0,0	133	40,5
Sonstige und n.n.bez. lymphatische Leukämien (ICD C91.2 - C91.9)	0	0,0	16	4,9
Akute myeloische Leukämie (ICD C92.0)	0	0,0	87	26,5
Chron. myeloische Leukämie (ICD C92.1)	0	0,0	27	8,2
Sonstige und n.n.bez. myeloische Leukämien (ICD C92.2 - C92.9)	2	11,8	32	9,8
Monozytenleukämie (ICD C93)	0	0,0	5	1,5
Sonstige und n.n.bez. Leukämien (ICD C94-C95)	2	11,8	14	4,3
Summe	17	100	328	100

Histologieverteilung nach Geschlecht (ohne DCO-Fälle)	Männer		Frauen	
	n	%	n	%
Akute lymphatische Leukämie (ICD C91.0)	10	5,2	17	11,1
Chron. lymphatische Leukämie (ICD C91.1)	80	41,7	53	34,6
Sonstige und n.n.bez. lymphatische Leukämien (ICD C91.2 - C91.9)	10	5,2	6	3,9
Akute myeloische Leukämie (ICD C92.0)	50	26,0	37	24,2
Chron. myeloische Leukämie (ICD C92.1)	14	7,3	13	8,5
Sonstige und n.n.bez. myeloische Leukämien (ICD C92.2 - C92.9)	16	8,3	18	11,8
Monozytenleukämie (ICD C93)	3	1,6	2	1,3
Sonstige und n.n.bez. Leukämien (ICD C94-C95)	9	4,7	7	4,6
Summe	192	100	153	100

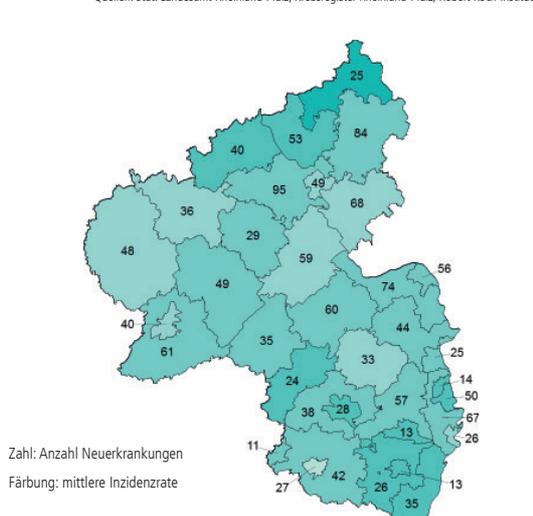


Verlauf von Inzidenz und Mortalität 1999 - 2009

Quellen: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Robert Koch-Institut

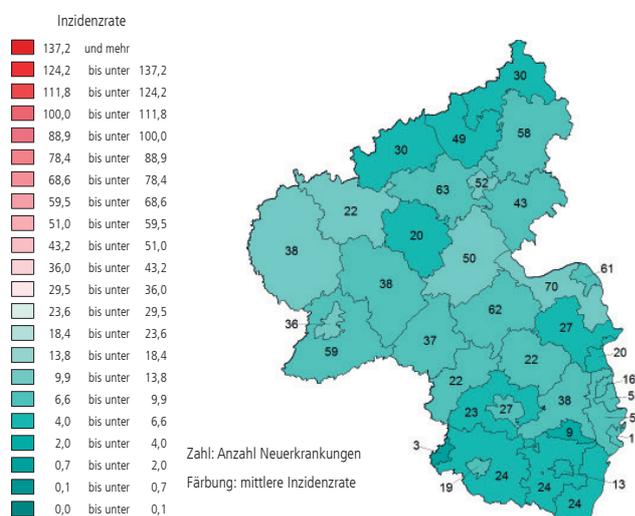


Altersspezifische registrierte Inzidenzraten 2009 (je 100.000)



Zahl: Anzahl Neuerkrankungen  
Färbung: mittlere Inzidenzrate

Leukämien: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Männer 2005-2009



Zahl: Anzahl Neuerkrankungen  
Färbung: mittlere Inzidenzrate

Leukämien: Inzidenzrate (je 100.000 und Jahr) und Anzahl registrierter Neuerkrankungen, Frauen 2005-2009

# Überlebenszeitanalysen - Methoden

## Allgemeines

Überlebenszeiten sind ein wichtiger gesundheitspolitischer Indikator. Überlebensraten geben an, wie viele Patienten jeweils nach einem bestimmten Zeitraum nach der Diagnose (z.B. nach einem oder fünf Jahren) noch leben.

Im aktuellen Jahresbericht des Krebsregisters Rheinland-Pfalz werden erstmals Überlebenszeiten für alle routinemäßig berichteten Erkrankungen berechnet. Bei der Interpretation der Daten ist zu beachten, dass das Mortalitäts-Follow-up des Registers (noch) nicht vollständig ist. Dies ist unter anderem auf die noch relativ kurze Dauer der Registrierung zurückzuführen, was sich v.a. bei den älteren Diagnose- und Sterbejahren bemerkbar macht. Dadurch wird gegebenenfalls ein fälschlich zu hoher Überlebendenanteil ausgewiesen. Die Darstellung erfolgt – ähnlich wie im Bericht des Krebsregisters Schleswig Holstein [23] – in grafischer und tabellarischer Darstellung.

## Maßzahlen

Für den vorliegenden Bericht wurden zwei verschiedene Maßzahlen berechnet – die absolute und die relative Überlebensrate.

Die absolute Überlebensrate trifft eine Aussage über den Anteil an Krebspatienten, der zu einem bestimmten Zeitpunkt nach Diagnose (z.B. fünf Jahre) noch lebt. Dabei wird nicht berücksichtigt, woran der Patient gestorben ist. Eine absolute 5-Jahres-Überlebensrate von 50 % bedeutet, dass fünf von zehn Patienten (50 %) fünf Jahre nach der Diagnose noch leben.

Die absoluten Überlebensraten werden auf den Seiten 77-90 tabellarisch und grafisch nach Diagnose und Geschlecht dargestellt.

Die relative Überlebensrate vergleicht die absolute Überlebensrate der Krebspatienten mit der erwarteten Überlebensrate der Allgemeinbevölkerung. Erst durch diesen Vergleich kann eine Aussage darüber getroffen werden, ob und wie stark die Überlebensrate der Krebspatienten von der erwarteten Überlebensrate der Allgemeinbevölkerung abweicht. Für Rheinland-Pfalz wird die erwartete Überlebensrate anhand der Sterbetafeln des Statistischen Landesamts Rheinland-Pfalz für die 0- bis 90-Jährigen berechnet [24]. Für die 91- bis 100-Jährigen werden Sterbetafeln des Statistischen Bundesamts für Deutschland [25] verwendet, da die Schätzungen in dieser Altersgruppe auf der Ebene einzelner Bundesländer meist mit großer Unsicherheit behaftet sind. Der Quotient aus absoluter Überlebensrate der Krebspatienten und erwarteter Überlebensrate der Allgemeinbevölkerung ist die relative Überlebensrate. Eine relative Überlebensrate von 100 % bedeutet, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt nach der Krebsdiagnose genau der gleiche Anteil an Personen wie in der Allgemeinbevölkerung noch lebt. Die Krebserkrankung führt in diesem Fall zu keiner erhöhten Sterblichkeit. Eine relative Überlebensrate von 90 % bedeutet, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt nach der Krebsdiagnose der Anteil der Krebspatienten, der noch lebt, 10 % niedriger ist als in der Allgemeinbevölkerung. Die Differenz zwischen der relativen Überlebensrate und 100 % beschreibt die zusätzliche durch Krebs bedingte Sterblichkeit.

Eine relative Überlebensrate von über 100 % zeigt eine höhere Überlebensrate der Krebspatienten als in der Allgemeinbevölkerung an. Dies kommt bei einigen Diagnosen v.a. in frühen Stadien vor und kann durch einen gesünderen Lebenswandel oder intensivere medizinische Betreuung entstehen.

Die relativen Überlebensraten werden auf den Seiten 77-90 tabellarisch und grafisch nach Diagnose und Geschlecht und zusätzlich nach UICC-Stadium dargestellt.

Überlebensraten werden für Patienten berechnet, welche vor Ende des Mortalitäts-Follow-up diagnostiziert wurden. Das Follow-up endet am 31.12.2009.

## UICC-Stadien

Das TNM-System beschreibt die Einteilung der Erkrankungsstadien anhand der anatomischen Ausdehnung des Primärtumors. T steht für die Größe und/oder lokale Ausdehnung des Primärtumors (T-Kategorie 0-4), N steht für das Fehlen oder Vorhandensein und die Ausbreitung von regionären Lymphknotenmetastasen (N-Kategorie 0-3) und M steht für das Fehlen (M0) oder Vorhandensein (M1) von Fernmetastasen. Ein höheres Stadium zeigt eine schlechtere Prognose an.

Diese Faktoren beeinflussen maßgeblich die Überlebenszeit. Je nach ihrer Ausprägung und deren Kombinationen erfolgt eine Einteilung in UICC-Stadien (I bis IV), wobei ein höheres Stadium eine schlechtere Prognose anzeigt. Bei Fällen, für die eine oder mehrere notwendige Angaben zur Bestimmung des Stadiums fehlen, ist das Stadium unbekannt (o.A.).

Die Verteilung der UICC-Stadien für die ausgewählten Diagnosen wird auf den Seiten 77-78 tabellarisch nach Diagnose und Geschlecht dargestellt.

## Datengrundlage und Methode

Eingeschlossen wurden alle Krebspatienten mit erstem Wohnsitz in Rheinland-Pfalz, die in den Jahren 2005 bis 2009 noch lebten oder verstorben sind und bei Diagnose älter als 15 Jahre alt waren. Mehrfachtumoren wurden als unabhängige Erkrankungsfälle mit berücksichtigt.

Ausgeschlossen wurden DCO-Fälle, weitere Patienten ohne bekanntes Diagnosedatum und Verstorbene ohne bekanntes Sterbedatum.

Das Follow-up des Vitalstatus erfolgt über einen pseudonymisierten Abgleich mit dem Einwohnermeldeamt. Zusätzlich werden alle Originaltodesbescheinigungen, bei denen Krebs als Todesursache oder Begleiterkrankung kodiert oder in der Epikrise erwähnt wird, wie Meldungen in der Vertrauensstelle kodiert und pseudonymisiert mit dem Datenbestand in der Registerstelle abgeglichen.

Als statistische Methode zur Berechnung der relativen Überlebenszeiten wurde der Periodenansatz (nach Ederer II [26-28]) gewählt. Die Berechnungen erfolgten mit dem Packet PeriodR

# Überlebenszeitanalysen - Ergebnisse

[29] der Statistiksoftware R. Das Vorgehen ist an die Berechnung der altersabhängigen aktuellen Lebenserwartung in der Demografie angelehnt. Für den vorliegenden Jahresbericht wurde der Kalenderzeitraum 2005 bis 2009 betrachtet. Dabei gehen für das 1-Jahres-Überleben nur Erstdiagnosen aus den Jahren 2004 bis 2008, für das 2-Jahres-Überleben Diagnosen aus den Jahren 2003 bis 2007, für das 3-Jahres-Überleben aus den Jahren 2002 bis 2006 usw. in die Berechnungen ein. So werden die jeweils aktuellsten Daten berücksichtigt.

Zum Vergleich werden die mit der gleichen Methodik berechneten Ergebnisse des ZfKD dargestellt. Hierfür wurden acht deutsche Krebsregister, die bestimmte Qualitätskriterien erfüllten, eingeschlossen [7]. Die angegebene Spanne des 5-Jahres-Überlebens stellt das niedrigste bzw. höchste Überleben der einzelnen eingeschlossenen Regionen dar. Es wurde der Kalenderzeitraum 2007 bis 2008 betrachtet.

## Ergebnisse

In die Analyse konnten 157.423 invasive Tumoren (ICD-10 C00-C96 ohne C44, inkl. D09.0 und D41.4) einbezogen werden. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate über alle Krebsarten beträgt in Rheinland-Pfalz 60 % (Männer) bzw. 65 % (Frauen). Dies liegt im oberen Bereich der für die deutschlandweite Analyse des ZfKD eingeschlossenen Regionen.

Die besten 5-Jahres-Überlebensraten ergaben sich für Hoden-, Haut- (sowohl maligne Melanome als auch sonstige Hauttumoren), Prostata-, Schilddrüsen- und Brustkrebs sowie Morbus Hodgkin (alle über 80%). Hier zeigt sich schon im ersten Jahr ein nur sehr geringer Abfall der relativen Überlebenszeitkurve. Außer bei Hoden- und Brustkrebs ergibt sich für diese Erkrankungen sogar ein leichter Anstieg der relativen Überlebenszeitkurve für das UICC-Stadium I auf über 100 %; bei Prostatakrebs sogar auf 108 %. Dies könnte wie der in den letzten Jahren beobachtete Inzidenzanstieg bei diesen Erkrankungen mit dem vermehrten Einsatz des Screenings zusammenhängen. Dies führt dann zu einer relativen Überlebensrate von über 100 %, wenn dieser Test besonders häufig von Personengruppen nachgefragt wird, die eine höhere Lebenserwartung haben als die Allgemeinbevölkerung (z.B. Personen mit hohem Sozialstatus). Bei den Erkrankungen mit guter Prognose ist die relative Überlebensrate des Stadiums IV deutlich schlechter als die der anderen drei Stadien (bei Hodenkrebs gibt es kein Stadium IV).

Die schlechteste Prognose hatten Bauchspeicheldrüsenkrebs, Leberkrebs, Lungenkrebs, Krebs des Gehirns und des Zentralen Nervensystems sowie Krebs der Gallenblase und Gallenwege (relative 5-Jahres-Überlebensrate unter 20 %). Diese hochletalen Erkrankungen zeigen schon im ersten Jahr einen starken Abfall in der Überlebenszeitkurve. Hier zeigt sich eine kontinuierliche Verschlechterung der Prognose mit steigendem Tumorstadium.

Die Grafiken auf den Seiten 79-90 zeigen die Verläufe des Überlebens zwischen in den ersten fünf Jahren. Ein flacher Verlauf der relativen Überlebenszeitkurve zeigt an, dass kaum krebsbedingte Todesfälle mehr hinzukommen.

Für die häufigsten Krebsarten Darmkrebs, Brustkrebs und Prostatakrebs hatten wir schon im letzten Jahresbericht Überlebensraten berechnet. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten sind für den Beobachtungszeitraum 2005 bis 2009 im Vergleich dazu leicht angestiegen. Auf diese Erkrankungen sowie auf Lungenkrebs soll im Folgenden näher eingegangen werden.

## Darmkrebs (C18-C21)

In die Analyse konnten 24.527 Fälle von Darmkrebs einbezogen werden. Die UICC-Stadienverteilung zeigt für beide Geschlechter einen hohen Anteil unbekannter (über 40 %) und fortgeschrittener Stadien (Stadium III und IV über 25 %).

Die absolute 5-Jahres-Überlebensrate beträgt bei beiden Geschlechtern über 50 %. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate ist mit 62 % bei Männern bzw. 64 % bei Frauen deutlich höher und lag für den Beobachtungszeitraum 2003 - 2007 noch bei 61 % (Männer) bzw. 62 % (Frauen). Sie ist vergleichbar mit den in anderen deutschen Krebsregistern für Darmkrebs beobachteten relativen Überlebensraten zwischen 49% und 64% (Männer) bzw. zwischen 52 % und 65 % [7].

Bei beiden Geschlechtern weist das UICC-Stadium IV eine deutlich schlechtere Prognose auf als die UICC-Stadien I-III. Bei den Frauen liegt das relative Überleben für das UICC-Stadium I bei 99 %. Das Überleben entspricht also fast dem der Allgemeinbevölkerung.

## Lungenkrebs (C33-C34)

In die Analyse konnten 10.751 Fälle von Lungenkrebs einbezogen werden. Die UICC-Stadienverteilung zeigt ebenfalls für beide Geschlechter einen hohen Anteil unbekannter Stadien (fast 50 %). Von vier Fällen mit bekanntem Tumorstadium werden drei erst in fortgeschrittenen Stadien (Stadium III und IV) diagnostiziert.

Die absolute 5-Jahres-Überlebensrate beträgt bei beiden Geschlechtern unter 15 %. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate ist nicht wesentlich höher. Die Werte sind vergleichbar mit den in anderen deutschen Krebsregistern für Lungenkrebs beobachteten relativen Überlebensraten [7]. Für Frauen liegt sie allerdings etwas unter dem vom ZfKD für Deutschland beobachteten Bereich von 16 - 25 %.

Bei beiden Geschlechtern sinkt die relative 5-Jahres-Überlebensrate mit steigendem Tumorstadium von fast 50 % (Männer) bzw. fast 60 % (Frauen) im Stadium I auf unter 5 % für beide Geschlechter im Stadium IV.

Lungenkrebs gehört daher mit Bauchspeicheldrüsenkrebs und Leberkrebs zu den Krebserkrankungen mit der schlechtesten Prognose.

# Überlebenszeitanalysen - Ergebnisse

## Brustkrebs (C50)

In die Analyse konnten 27.684 Fälle von Brustkrebs bei Frauen einbezogen werden. Die UICC-Stadienverteilung dieser Frauen weist einen hohen Anteil niedriger Stadien (über 60 % UICC-Stadium I und II) auf. Dies ist mit hoher Wahrscheinlichkeit eine Folge des sogenannten „grauen“, nicht organisierten Screenings, das schon vor der Einführung des organisierten Mammographie-Screenings stattgefunden hat.

Die absolute 5-Jahres-Überlebensrate beträgt 76 %. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate ist mit 84 % recht hoch und lag im Beobachtungszeitraum 2003 bis 2007 noch bei 83 %. Sie ist vergleichbar mit den in anderen deutschen Krebsregistern beobachteten relativen Überlebensraten zwischen 83 % und 87 % [7].

Auch bei Brustkrebs weist das UICC-Stadium IV eine deutlich schlechtere Prognose als die UICC-Stadien I-III auf. Die relative Überlebensrate für das UICC-Stadium I liegt in den ersten fünf Jahren bei fast 100 % und entspricht fast der erwarteten Überlebensrate in der Allgemeinbevölkerung.

## Prostatakrebs (C61)

In die Analyse konnten 24.653 Fälle von Prostatakrebs einbezogen werden. Über 60 % der Prostatakrebserkrankungen werden mit unbekanntem UICC-Stadium gemeldet. Von den Patienten mit bekanntem UICC-Stadium werden ebenfalls über 60 % mit Stadium II gemeldet.

Die absolute 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei 76 %. Da Prostatakrebs eine Erkrankung des hohen Alters ist, ist die Sterblichkeit auch in der Allgemeinbevölkerung in den entsprechenden Altersklassen relativ hoch. Daher liegt die relative 5-Jahres-Überlebensrate mit 91 % deutlich höher. Sie ist auch geringfügig höher als im Beobachtungszeitraum 2003 bis 2007 (90 %). Sie entspricht den in anderen deutschen Krebsregistern beobachteten relativen Überlebensraten zwischen 87 % und 94 % [7].

Auch bei Prostatakrebs weist das UICC-Stadium IV eine deutlich schlechtere Prognose als die UICC-Stadien I-III auf. Die relativen Überlebensraten für die UICC-Stadien I-III liegen über 100 %; für das UICC-Stadium I sogar bei 108 %. Damit ist die Überlebensrate auch für das UICC-Stadium III höher als in der Allgemeinbevölkerung. Dies könnte wie der in den letzten Jahren beobachtete Inzidenzanstieg des Prostatakarzinoms mit dem vermehrten Einsatz des PSA-Tests zusammenhängen. Auch hier ist es möglich, dass der Test von Personen mit einer höheren Überlebensrate als die der Allgemeinbevölkerung nachgefragt wird.

# Überlebenszeitanalysen - Tabellen

Diagnose(-gruppe)			1 Jahr		5 Jahre		Deutschland 5 Jahre relativ	Relative 5-Jahres-Überlebensraten nach UICC-Stadium in %				
			absolut	relativ	absolut	relativ		I	II	III	IV	o.A.
Krebs gesamt C00-C96 ohne C44	Männer	N	82.628	82.628	82.628	82.628	59 (52-60)	UICC-Stadium diagnoseübergreifend nicht vergleichbar. Auswertung daher nicht sinnvoll.				
		%	76,7	79,2	50,7	60,1						
	Frauen	N	74.795	74.795	74.795	74.795	64 (57-66)					
		%	80,5	82,6	56,9	64,6						
Mund und Rachen C00-C14	Männer	N	2.905	2.905	2.905	2.905	46 (43-50)	230	196	243	1073	998
		%	74,6	76,0	39,8	44,0		72,7	65,5	63,7	31,9	45,3
	Frauen	N	1.084	1.084	1.084	1.084	60 (56-65)	114	56	92	329	416
		%	80,4	82,0	47,5	52,5		70,6	65,5	54,1	37,5	59,9
Speiseröhre C15	Männer	N	1.275	1.275	1.275	1.275	16 (10-24)	79	146	140	150	755
		%	53,7	55,2	17,5	20,1		80,0	36,0	19,3	5,7	15,4
	Frauen	N	302	302	302	302	20 (8-30)	25	32	28	31	182
		%	52,2	53,8	21,4	24,3		92,1	39,4	9,8	1,3	20,8
Magen C16	Männer	N	2.590	2.590	2.590	2.590	30 (18-36)	416	201	194	435	1.261
		%	57,0	59,3	25,1	30,4		81,3	35,7	24,3	7,3	24,5
	Frauen	N	1.900	1.900	1.900	1.900	31 (19-42)	305	133	91	306	993
		%	54,3	56,6	27,0	33,0		82,7	52,0	21,2	4,3	27,8
Darm C18-C21	Männer	N	13.251	13.251	13.251	13.251	63 (49-64)	1.823	2.125	1.899	1.504	5.880
		%	80,4	83,6	50,8	61,7		94,0	84,4	63,2	12,1	61,9
	Frauen	N	11.276	11.276	11.276	11.276	62 (52-65)	1.391	1.828	1.704	1.138	5.193
		%	79,7	82,9	52,2	63,6		98,8	89,2	67,6	11,1	61,6
Leber C22	Männer	N	1.181	1.181	1.181	1.181	15 (6-17)	71	97	149	114	736
		%	37,7	38,9	9,7	11,4		53,6	30,8	10,1	0,7	8,1
	Frauen	N	432	432	432	432	13 (6-18)	29	21	60	42	270
		%	37,4	38,6	8,6	9,7		25,5	38,0	7,3	3,6	7,5
Gallenblase u. Gallenwege C23-C24	Männer	N	506	506	506	506	21 (14-30)	63	73	20	60	288
		%	48,1	50,2	12,5	15,0		37,1	19,2	21,3	1,3	11,5
	Frauen	N	669	669	669	669	16 (10-20)	71	81	18	92	405
		%	40,8	42,6	16,2	20,1		63,1	30,0	0,0	5,0	16,8
Bauchspeicheldrüse C25	Männer	N	1.299	1.299	1.299	1.299	8 (3-10)	35	189	34	363	676
		%	31,4	32,4	5,7	6,5		25,7	8,4	0,0	3,2	7,8
	Frauen	N	1.353	1.353	1.353	1.353	7 (4-11)	26	178	43	329	768
		%	30,2	31,3	4,6	5,2		33,8	8,5	0,0	1,6	5,5
Kehlkopf C32	Männer	N	1.279	1.279	1.279	1.279	62 (42-68)	299	125	108	255	488
		%	84,2	86,4	52,1	59,8		82,8	63,7	62,6	31,9	61,8
	Frauen	N	179	179	179	179	60 (k.A.)	32	13	18	50	65
		%	89,7	91,4	56,4	62,0		86,6	85,5	64,5	35,2	67,7
Lunge C33-C34	Männer	N	7.494	7.494	7.494	7.494	15 (11-18)	690	319	1.009	1.787	3.655
		%	42,0	43,3	10,8	12,6		48,2	38,2	14,0	1,6	11,8
	Frauen	N	3.257	3.257	3.257	3.257	19 (16-25)	278	104	383	897	1.572
		%	47,2	48,1	14,1	15,4		58,7	31,4	18,0	3,6	16,0
Melanom der Haut C43	Männer	N	3.854	3.854	3.854	3.854	87 (84-94)	1.302	326	60	51	2.115
		%	96,3	98,8	80,0	91,5		100,6	83,4	52,7	6,7	91,3
	Frauen	N	4.121	4.121	4.121	4.121	91 (82-94)	1.454	327	41	37	2.262
		%	97,2	98,9	87,3	95,3		101,6	86,9	57,5	17,7	94,7
Nicht-melanotische Hauttumoren C44	Männer	N	35.849	35.849	35.849	35.849	k.A.	7.289	369	30	11	28.048
		%	96,7	101,0	80,1	101,6		104,1	90,0	60,4	61,4	101,2
	Frauen	N	31.147	31.147	31.147	31.147	k.A.	6.408	242	34	9	24.377
		%	97,3	101,1	84,5	104,4		106,1	99,4	50,8	30,6	104,1
Brust C50	Frauen	N	27.684	27.684	27.684	27.684	86 (83-87)	8.120	9.204	3.124	1.180	5.978
		%	94,2	96,1	75,6	83,9		99,5	92,9	72,2	23,4	72,5
Gebärmutterhals C53	Frauen	N	1.817	1.817	1.817	1.817	68 (56-75)	587	131	264	114	716
		%	87,0	87,9	62,8	65,9		90,9	72,7	49,2	17,6	62,5

# Überlebenszeitanalysen - Tabellen

Diagnose(-gruppe)			1 Jahr				5 Jahre				Deutschland 5 Jahre relativ	Relative 5-Jahres-Überlebensraten nach UICC-Stadium in %				
			absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ	I	II		III	IV	o.A.		
Gebärmutterkörper C54-C55	Frauen	N	4.454	4.454	4.454	4.454					1.734	184	190	94	1.965	
		%	90,9	93,1	69,7	79,5	79 (72-85)	94,3	80,7	44,7	25,0	79,6				
Ovar C56	Frauen	N	2.566	2.566	2.566	2.566					339	96	516	388	1.227	
		%	75,0	76,7	35,6	39,2	40 (31-45)	90,1	74,2	33,3	15,3	35,9				
Prostata C61	Männer	N	24.653	24.653	24.653	24.653					64	5.846	1.645	1.828	15.260	
		%	95,1	98,3	75,9	91,4	92 (87-94)	108,4	103,6	102,3	54,6	90,4				
Hoden C62	Männer	N	1.723	1.723	1.723	1.723					697	166	85	-	736	
		%	98,0	98,3	95,4	96,6	96 (92-98)	99,6	97,4	81,4	-	96,2				
Niere C64	Männer	N	3.080	3.080	3.080	3.080					872	135	246	245	1.486	
		%	86,2	88,5	64,3	73,9	74 (67-77)	94,3	93,8	72,8	15,0	76,7				
	Frauen	N	1.918	1.918	1.918	1.918					540	82	126	118	974	
		%	87,6	89,6	69,1	77,7	75 (66-79)	99,2	87,1	75,2	20,1	78,7				
Harnblase C67, D09.0, D41.1	Männer	N	7.811	7.811	7.811	7.811					4.890	271	109	300	2.226	
		%	86,0	89,8	60,1	75,2	60 (50-69) *	91,1	65,9	40,0	20,7	56,3				
	Frauen	N	2.525	2.525	2.525	2.525					1.541	79	41	129	731	
		%	80,7	83,9	59,3	71,8	49 (39-62) *	96,7	50,7	53,6	14,4	44,0				
Gehirn und ZNS C70-C72	Männer	N	736	736	736	736					UICC-Stadium nicht definiert					
		%	45,7	46,6	14,5	15,4	18 (12-26)									
	Frauen	N	553	553	553	553					UICC-Stadium nicht definiert					
		%	43,4	44,1	12,8	13,4	22 (10-29)									
Schilddrüse C73	Männer	N	503	503	503	503					109	19	22	89	244	
		%	90,7	91,9	84,2	89,7	86 (76-96)	102,5	93,0	81,3	68,3	97,2				
	Frauen	N	1.245	1.245	1.245	1.245					340	67	43	122	637	
		%	93,4	94,2	87,3	91,7	92 (84-95)	100,8	102,7	88,7	42,6	99,1				
Morbus Hodgkin C81	Männer	N	384	384	384	384					UICC-Stadium nicht definiert					
		%	89,3	90,2	78,6	81,9	83 (68-98)									
	Frauen	N	304	304	304	304					UICC-Stadium nicht definiert					
		%	88,7	89,6	80,8	84,0	82 (69-95)									
Non-Hodgkin-Lymphome C82-C85	Männer	N	2.239	2.239	2.239	2.239					UICC-Stadium nicht definiert					
		%	78,2	80,8	54,4	63,4	65 (56-70)									
	Frauen	N	2.011	2.011	2.011	2.011					UICC-Stadium nicht definiert					
		%	78,0	80,1	56,0	63,7	68 (64-71)									
Plasmozytome C90	Männer	N	701	701	701	701					UICC-Stadium nicht definiert					
		%	74,8	77,4	28,6	34,2	41 (30-46)									
	Frauen	N	585	585	585	585					UICC-Stadium nicht definiert					
		%	75,1	77,4	32,9	38,2	41 (25-53)									
Leukämien C91-C95	Männer	N	1.580	1.580	1.580	1.580					UICC-Stadium nicht definiert					
		%	71,6	73,8	43,7	50,3	54 (39-63)									
	Frauen	N	1.115	1.115	1.115	1.115					UICC-Stadium nicht definiert					
		%	67,4	69,1	43,8	49,6	49 (34-56)									

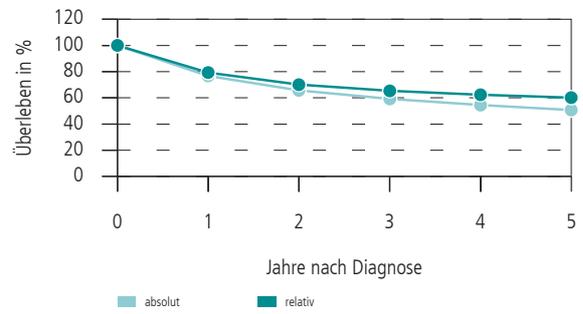
\* In situ-Tumoren und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens (ICD D09.0 und D41.4) sind hier nicht enthalten. zu N: Die Anzahl der berücksichtigten Erkrankungsfälle bei den einzelnen Diagnosen ergibt sich nicht aus der Summe der Fälle in den jeweiligen Tumorstadien.

# Überlebenszeitanalysen - Grafiken

## Krebs gesamt

### Absolutes und relatives Überleben

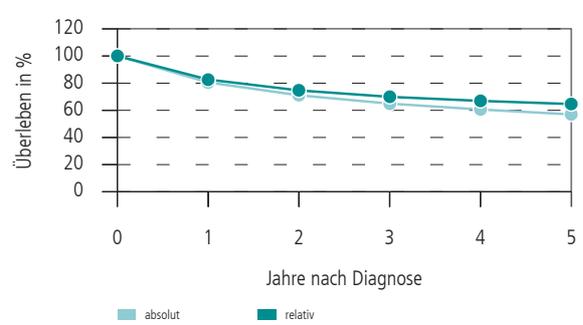
#### Männer



UICC-Stadium diagnoseübergreifend nicht vergleichbar.

Auswertung daher nicht sinnvoll.

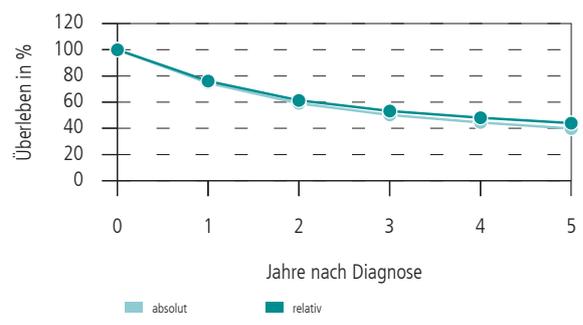
#### Frauen



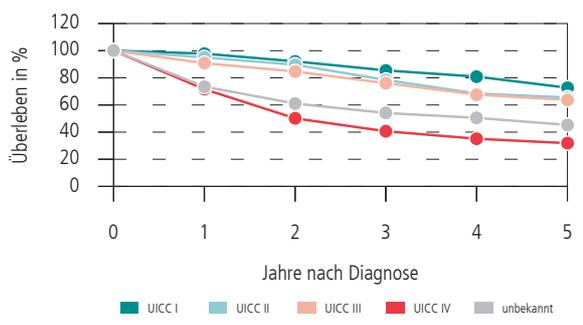
## Mund und Rachen (C00-C14)

### Absolutes und relatives Überleben

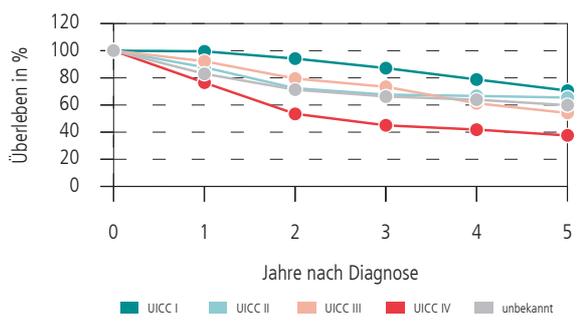
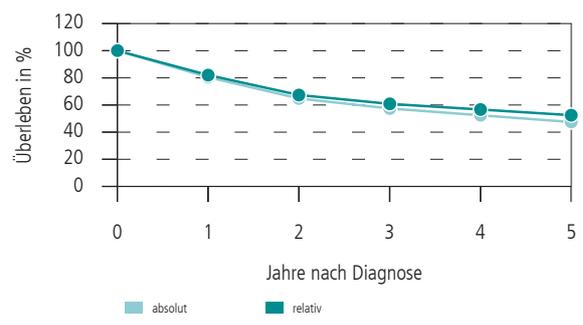
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



#### Frauen

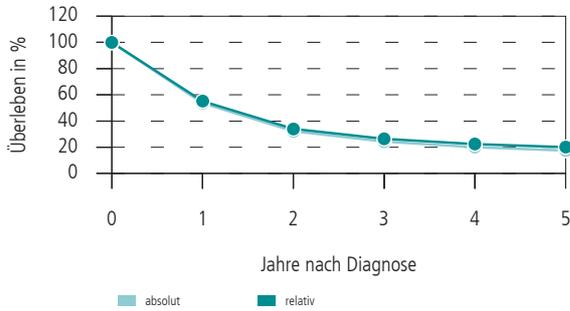


# Überlebenszeitanalysen - Grafiken

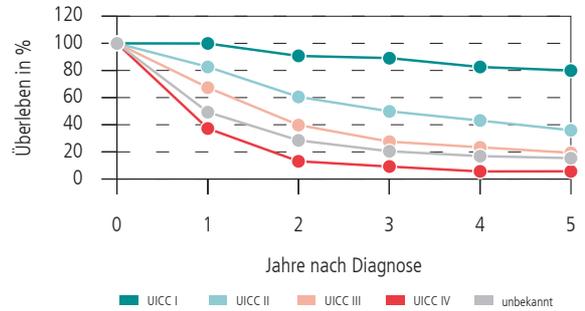
## Ösophagus (C15)

### Absolutes und relatives Überleben

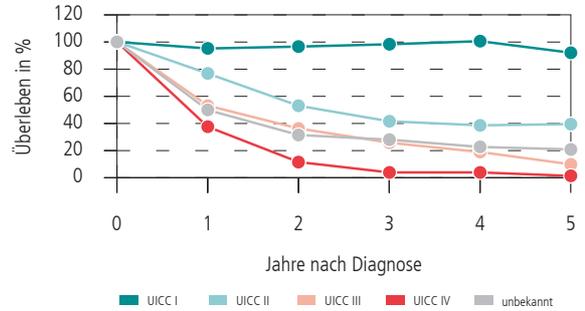
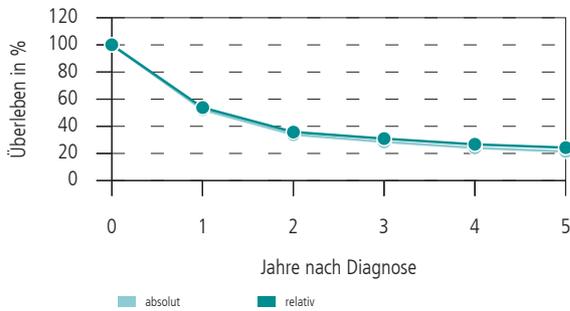
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



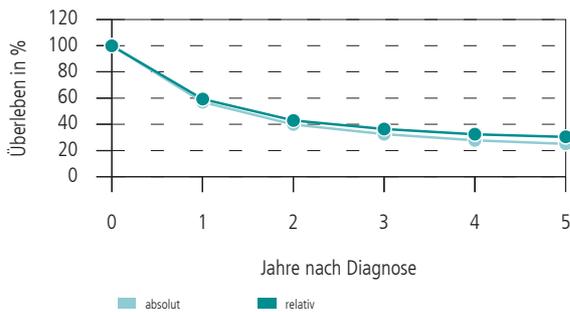
#### Frauen



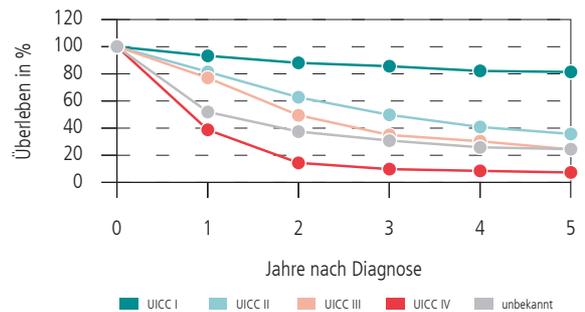
## Magen (C16)

### Absolutes und relatives Überleben

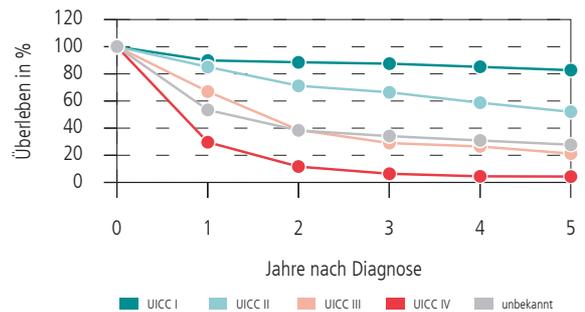
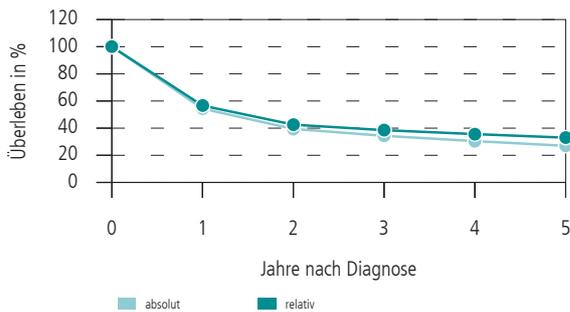
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



#### Frauen

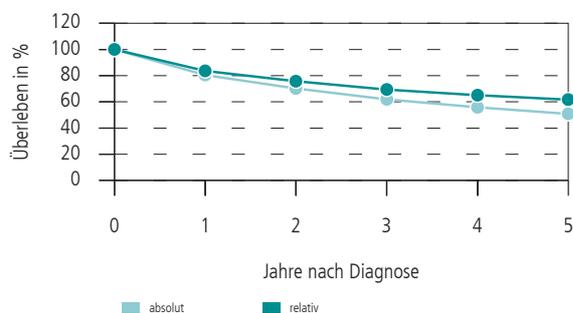


# Überlebenszeitanalysen - Grafiken

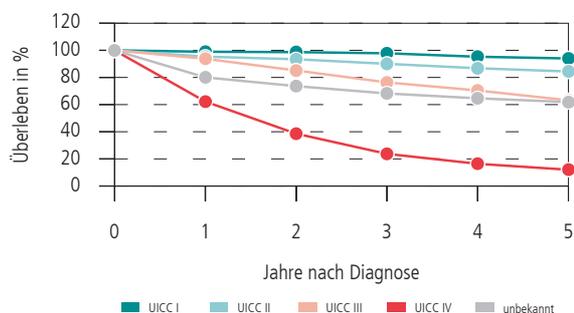
## Darm (C18-C21)

### Absolutes und relatives Überleben

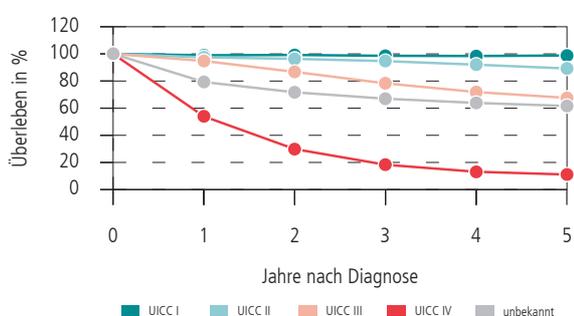
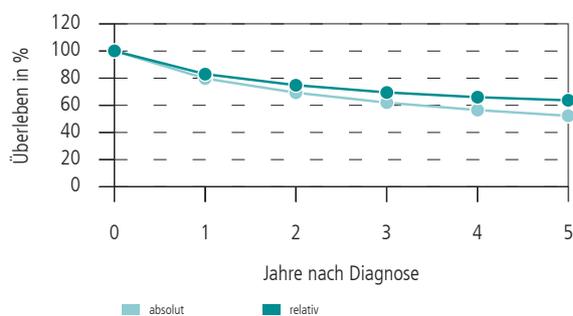
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



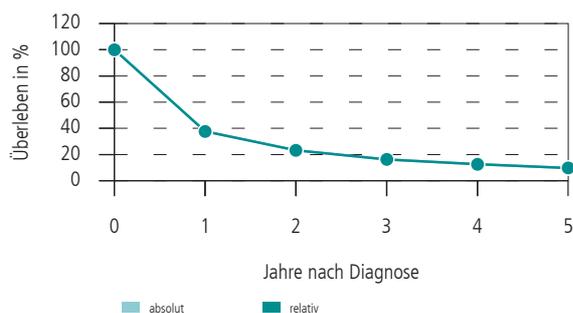
#### Frauen



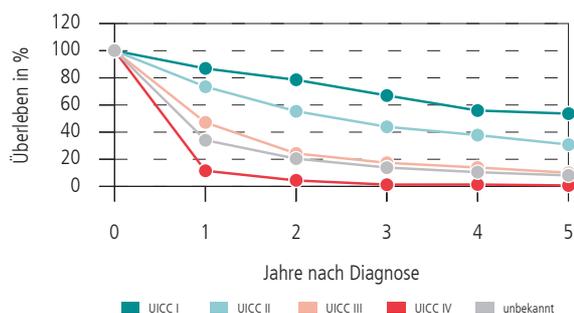
## Leber (C22)

### Absolutes und relatives Überleben

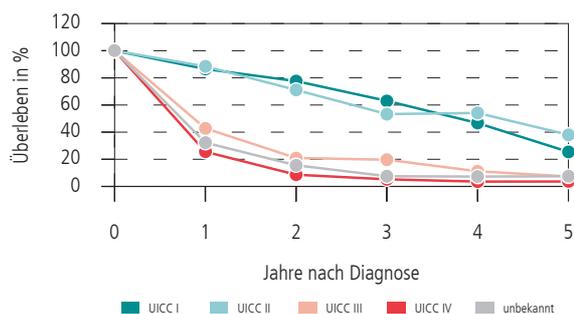
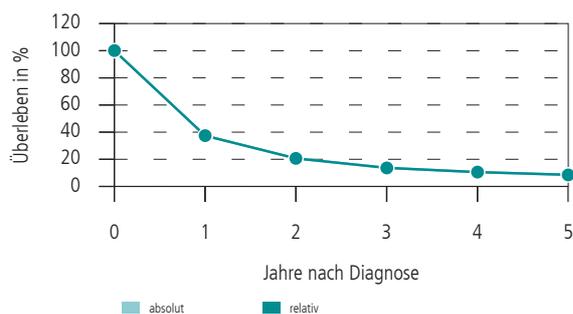
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



#### Frauen

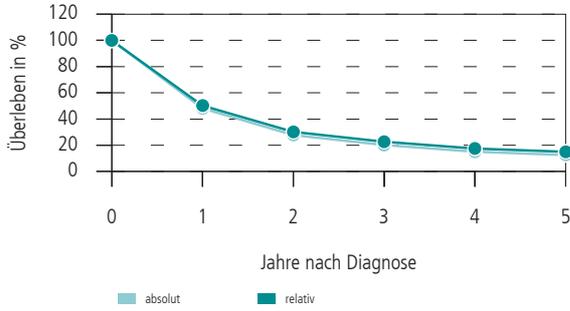


# Überlebenszeitanalysen - Grafiken

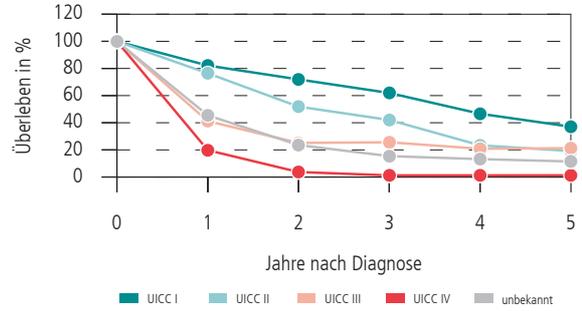
## Gallenblase, Gallenwege (C23-C24)

### Absolutes und relatives Überleben

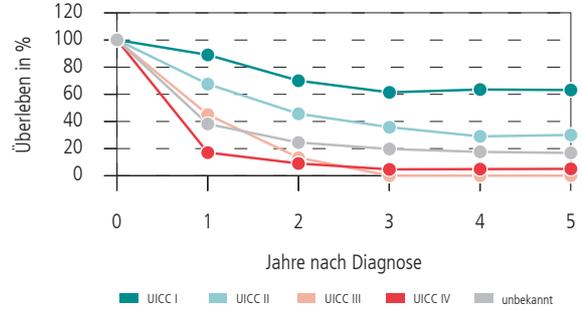
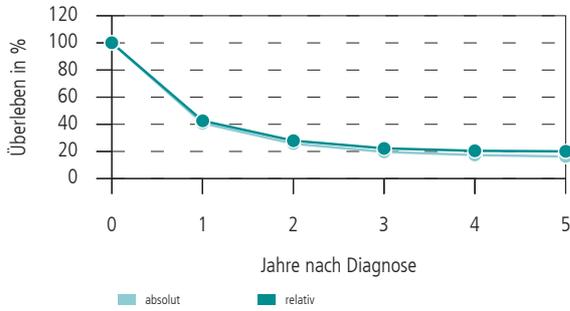
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



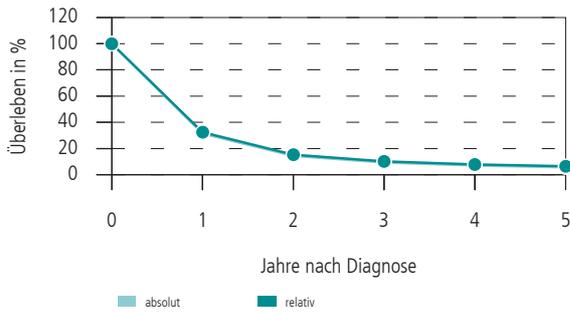
#### Frauen



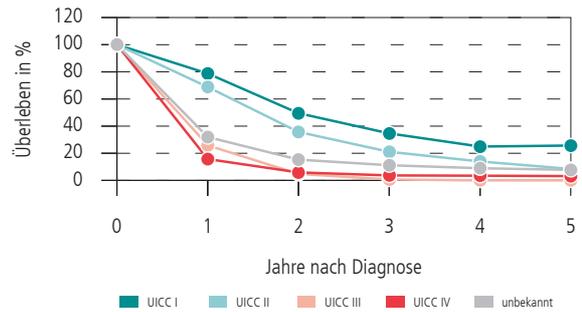
## Pankreas (C25)

### Absolutes und relatives Überleben

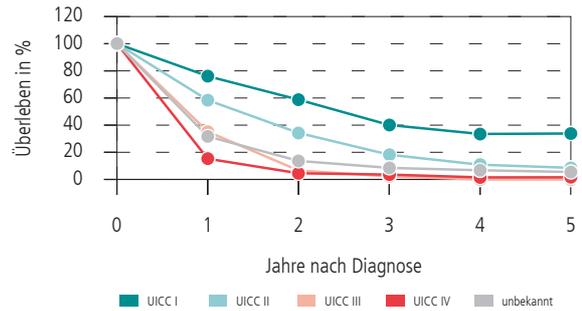
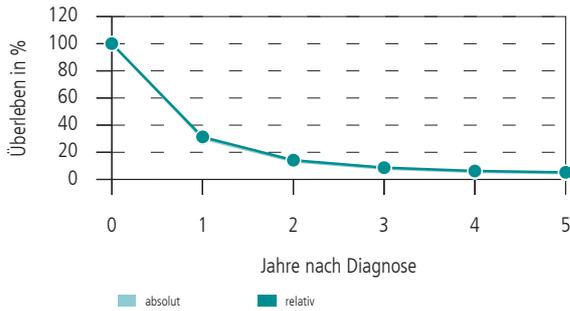
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



#### Frauen

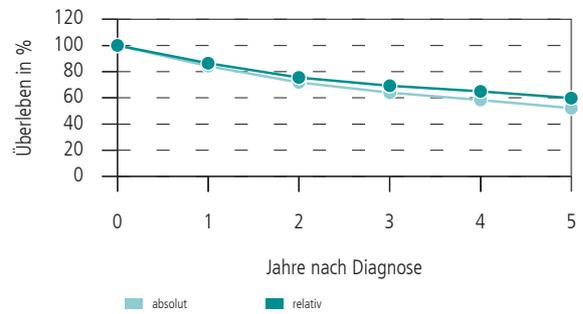


# Überlebenszeitanalysen - Grafiken

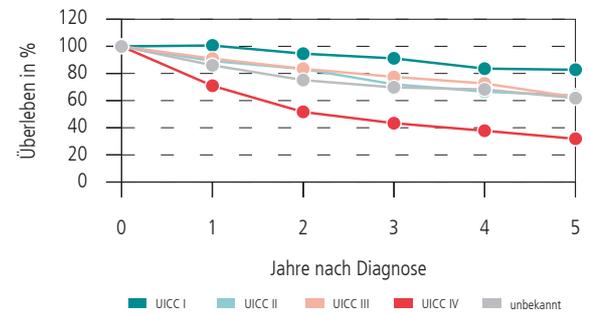
## Kehlkopf (C32)

### Absolutes und relatives Überleben

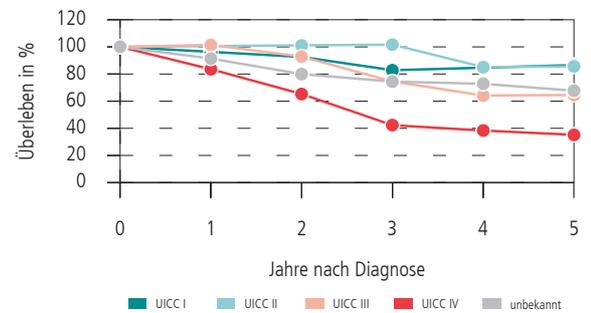
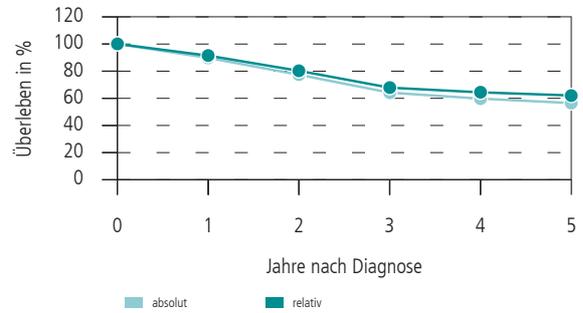
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



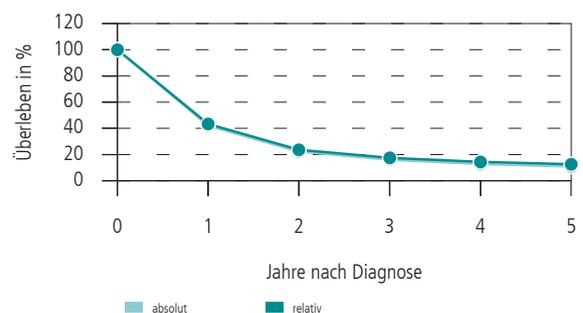
#### Frauen



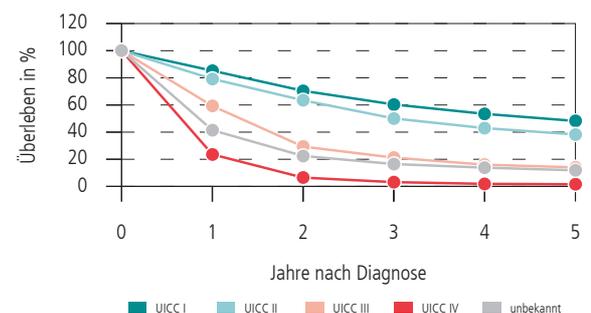
## Trachea, Bronchien, Lunge (C33-C34)

### Absolutes und relatives Überleben

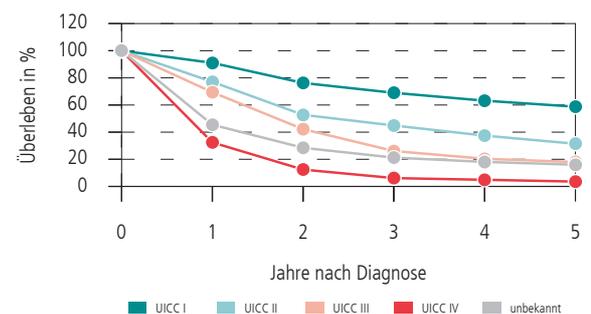
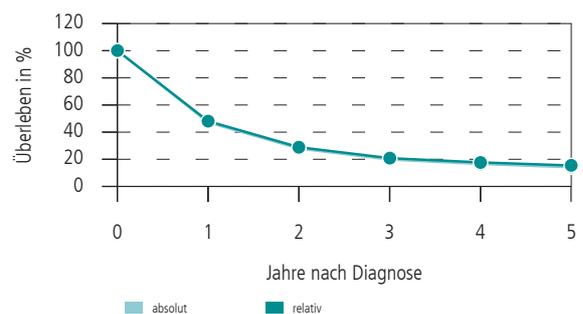
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



#### Frauen

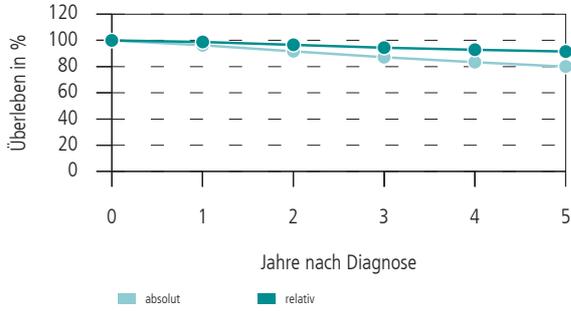


# Überlebenszeitanalysen - Grafiken

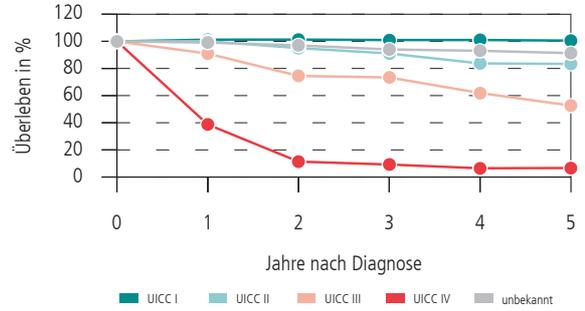
## Melanom der Haut (C43)

### Absolutes und relatives Überleben

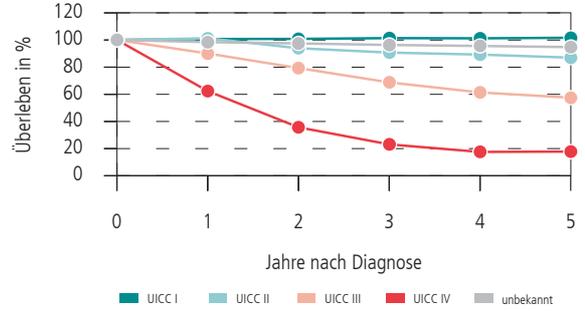
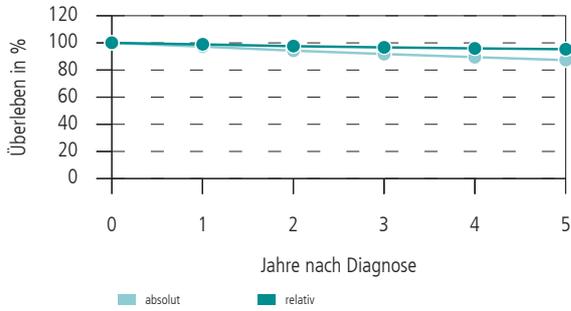
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



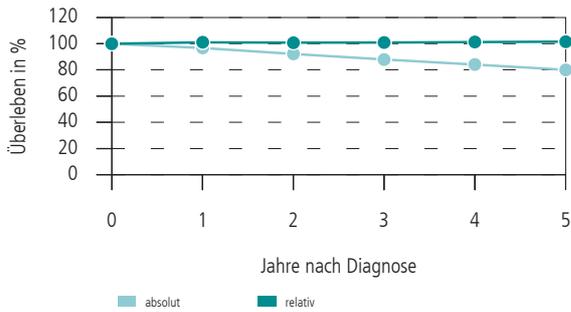
#### Frauen



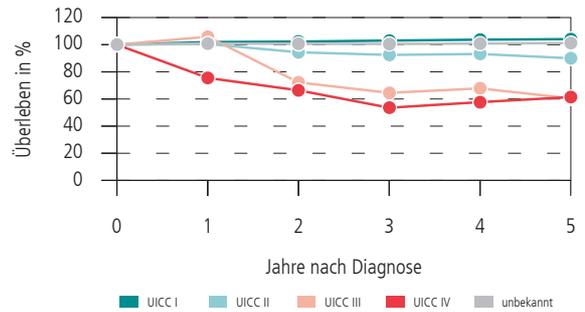
## Nicht-melanotische Hauttumoren (C44)

### Absolutes und relatives Überleben

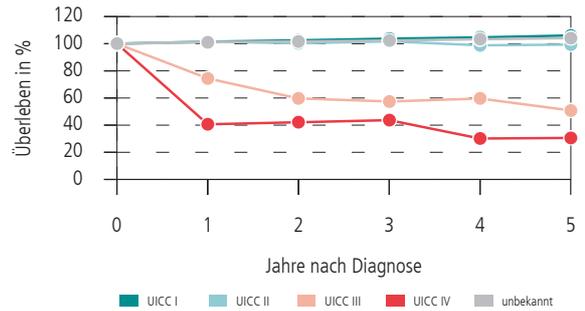
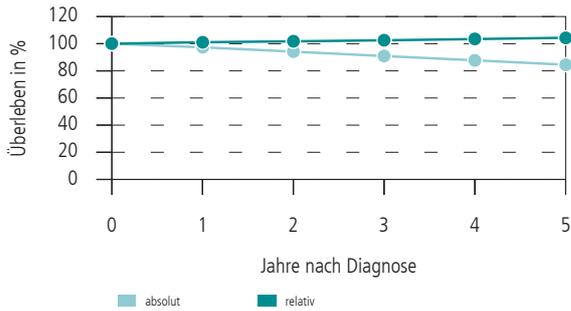
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



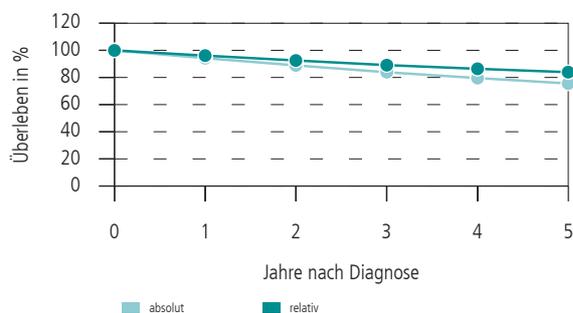
#### Frauen



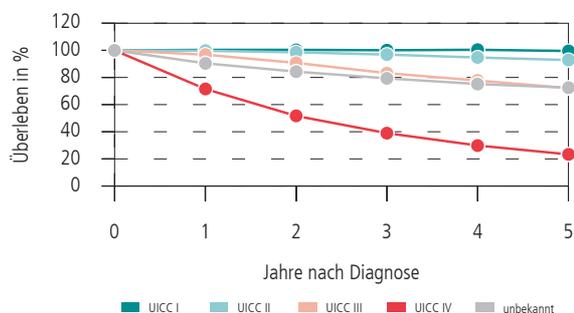
# Überlebenszeitanalysen - Grafiken

## Brust (C50)

### Absolutes und relatives Überleben

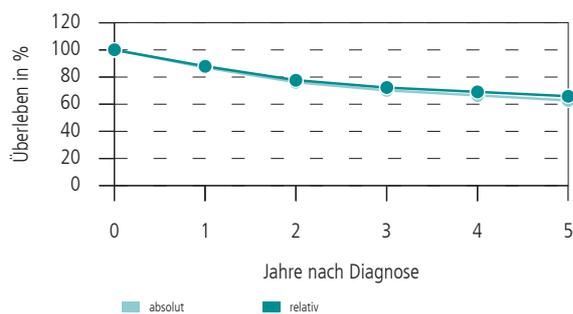


### Relatives Überleben nach Tumorstadium

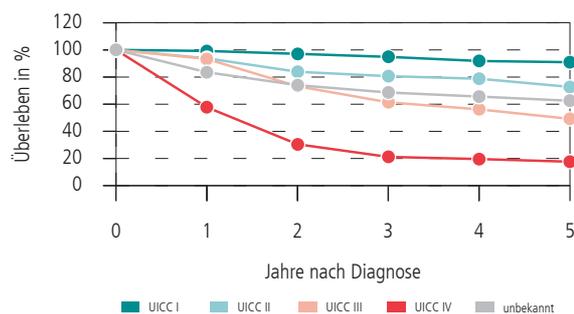


## Gebärmutterhals (C53)

### Absolutes und relatives Überleben

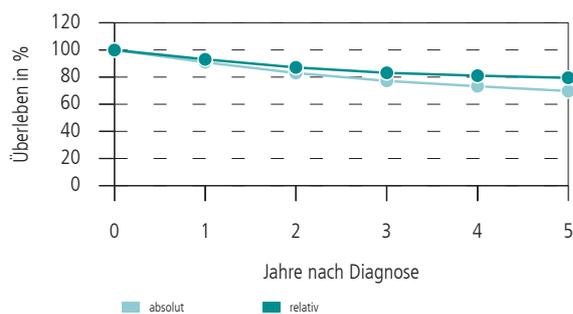


### Relatives Überleben nach Tumorstadium

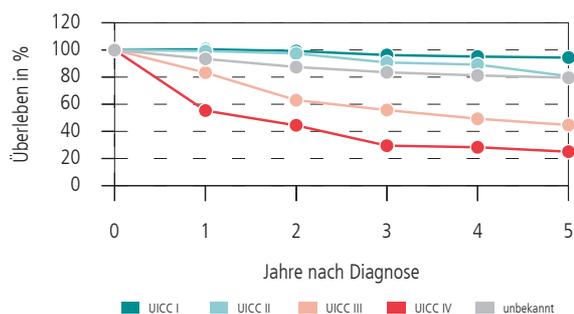


## Gebärmutterkörper (C54-C55)

### Absolutes und relatives Überleben



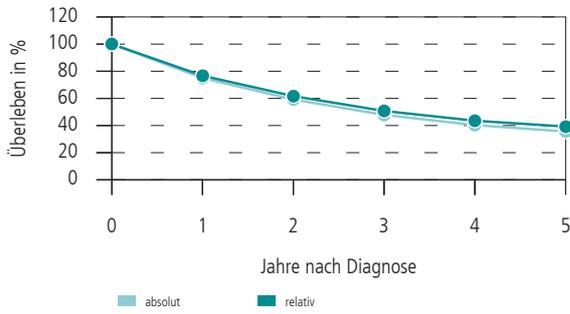
### Relatives Überleben nach Tumorstadium



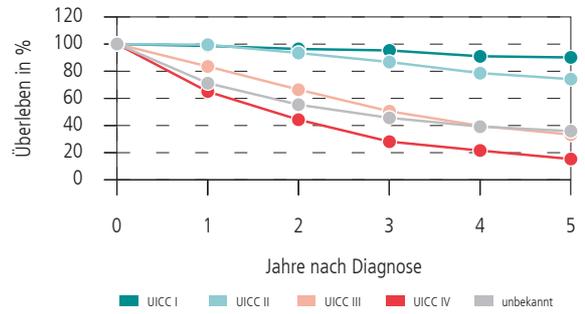
# Überlebenszeitanalysen - Grafiken

## Ovar, Adnexe (C56)

Absolutes und relatives Überleben

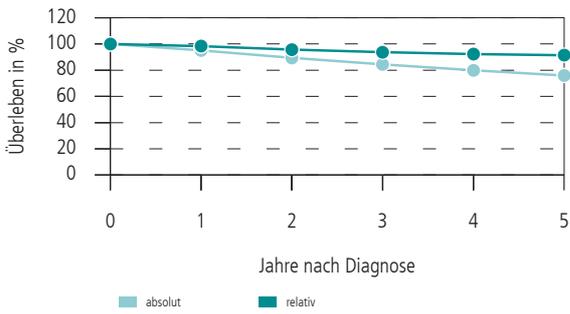


Relatives Überleben nach Tumorstadium

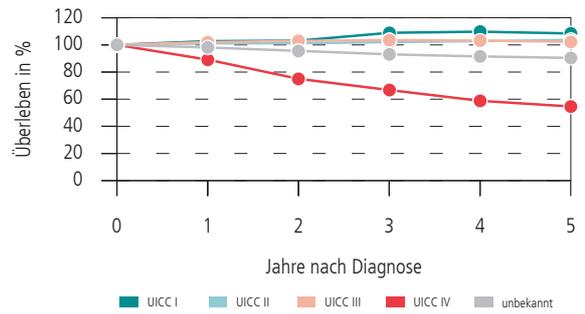


## Prostata (C61)

Absolutes und relatives Überleben

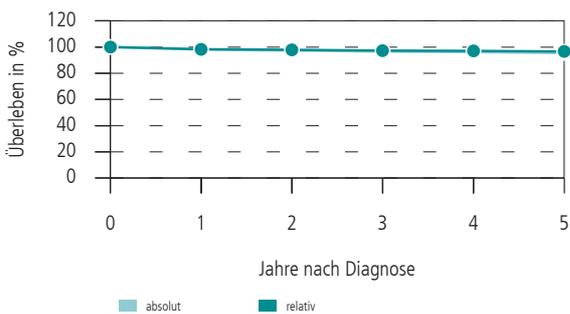


Relatives Überleben nach Tumorstadium

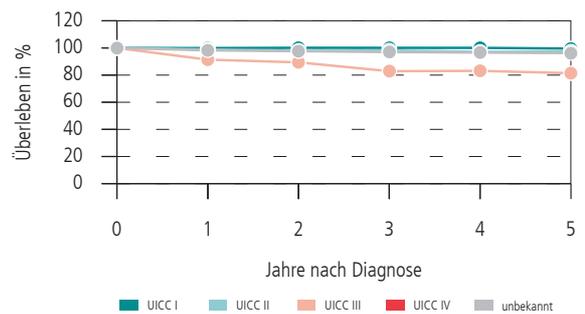


## Hoden (C62)

Absolutes und relatives Überleben



Relatives Überleben nach Tumorstadium

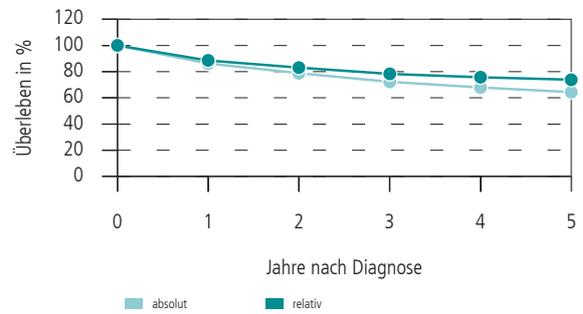


# Überlebenszeitanalysen - Grafiken

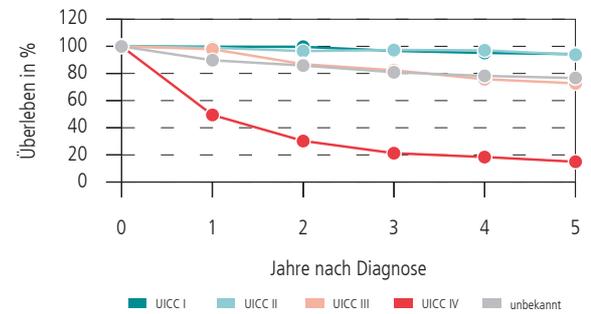
## Niere (C64)

### Absolutes und relatives Überleben

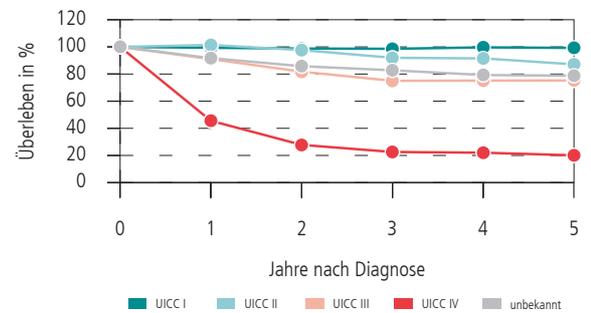
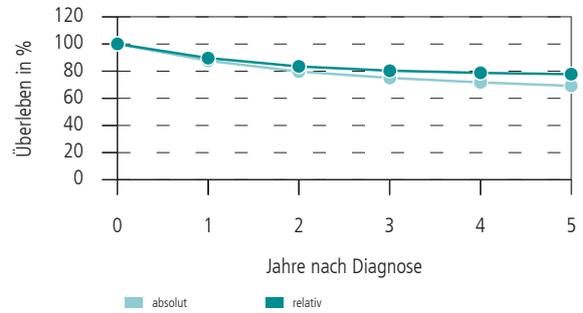
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



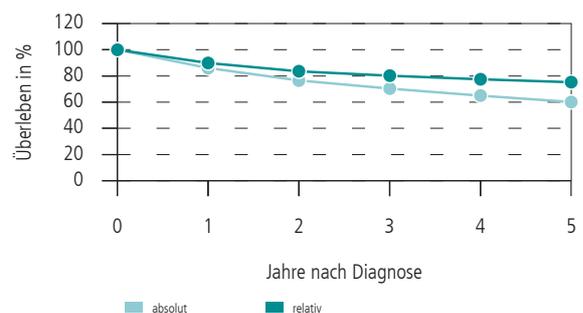
#### Frauen



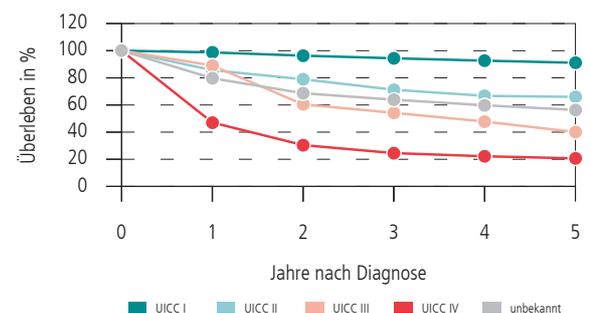
## Harnblase (C67, D09.0, D41.4)

### Absolutes und relatives Überleben

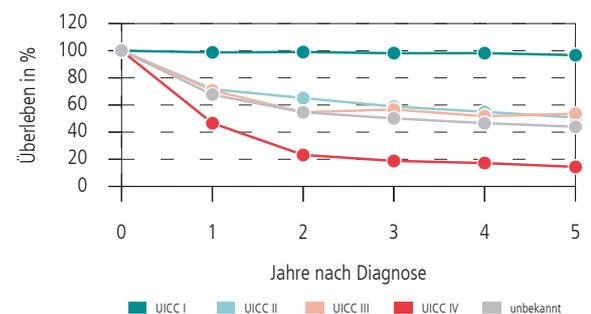
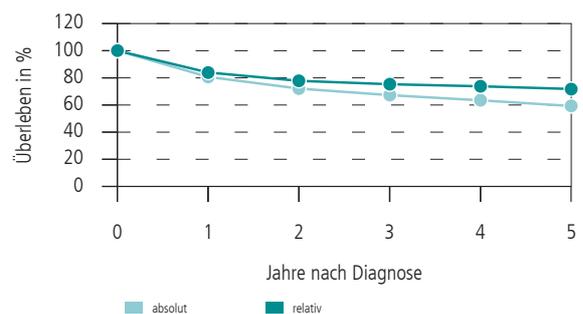
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



#### Frauen

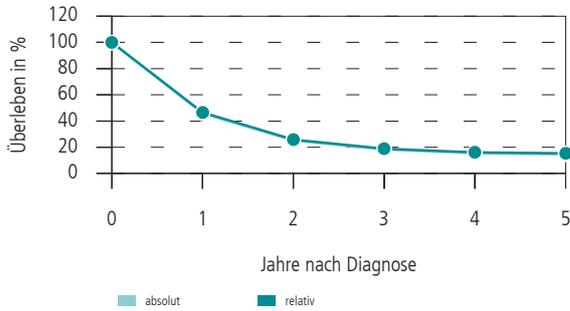


# Überlebenszeitanalysen - Grafiken

## Gehirn und zentrales Nervensystem (C70-C72)

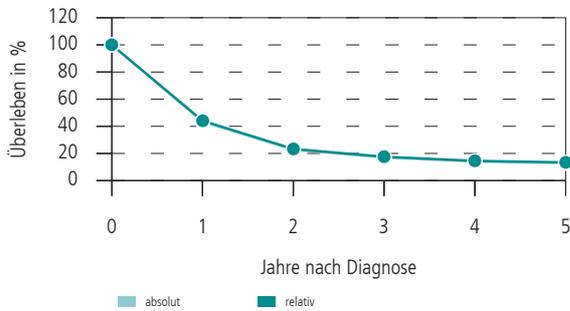
### Absolutes und relatives Überleben

#### Männer



UICC-Stadium nicht definiert

#### Frauen

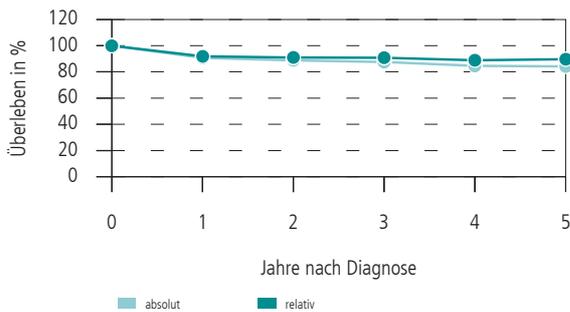


UICC-Stadium nicht definiert

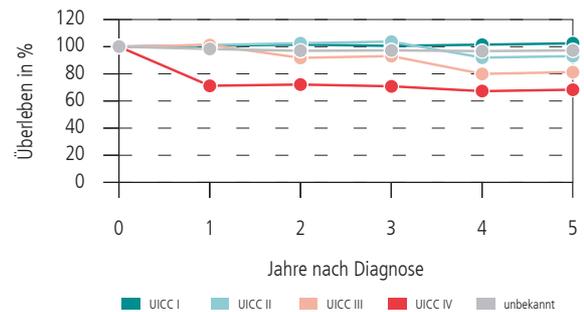
## Schilddrüse (C73)

### Absolutes und relatives Überleben

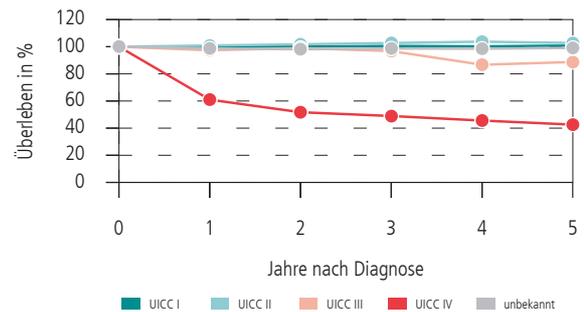
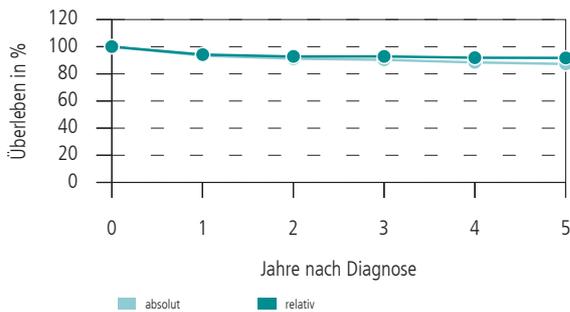
#### Männer



### Relatives Überleben nach Tumorstadium



#### Frauen

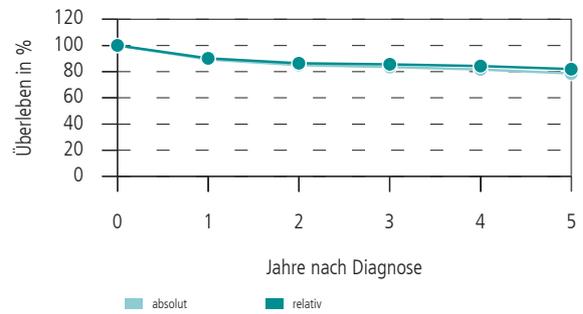


# Überlebenszeitanalysen - Grafiken

## Morbus Hodgkin (C81)

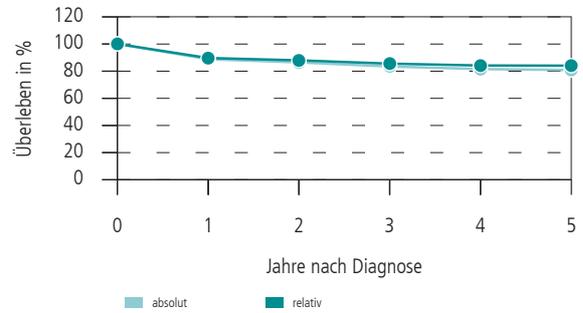
### Absolutes und relatives Überleben

#### Männer



UICC-Stadium nicht definiert

#### Frauen

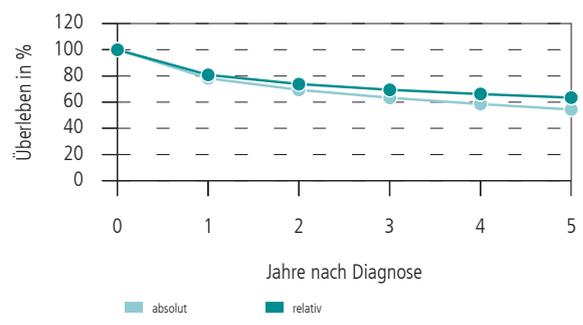


UICC-Stadium nicht definiert

## Non-Hodgkin-Lymphome (C82-C85)

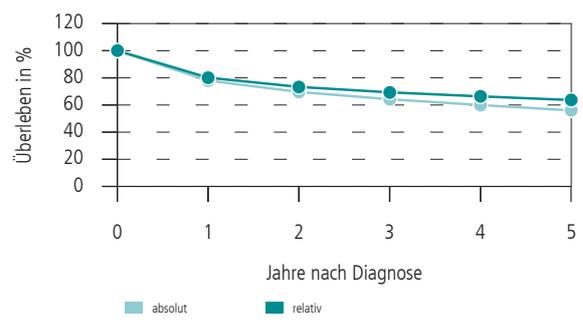
### Absolutes und relatives Überleben

#### Männer



UICC-Stadium nicht definiert

#### Frauen



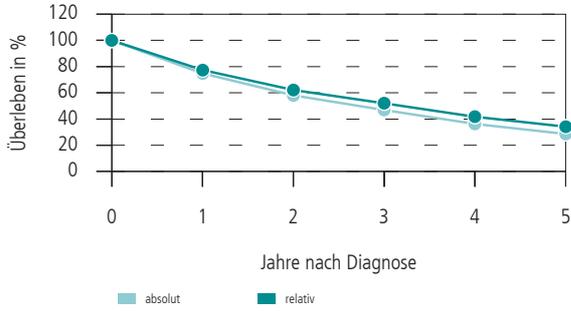
UICC-Stadium nicht definiert

# Überlebenszeitanalysen - Grafiken

## Plasmozytom (C90)

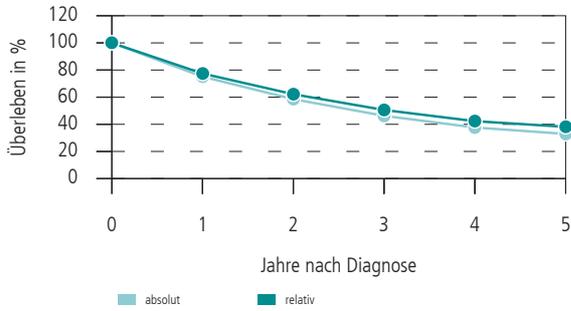
### Absolutes und relatives Überleben

#### Männer



UICC-Stadium nicht definiert

#### Frauen

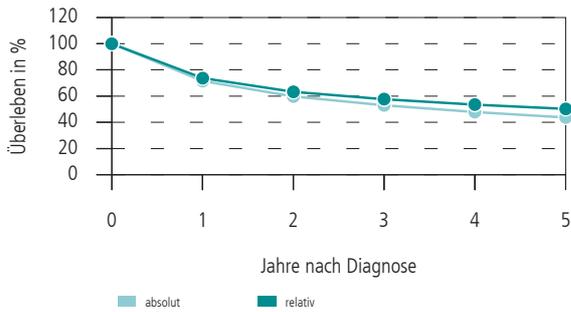


UICC-Stadium nicht definiert

## Leukämien (C91-C95)

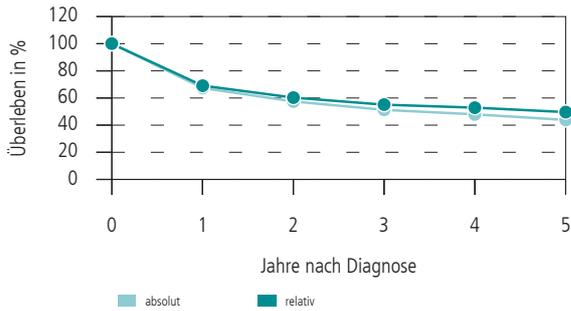
### Absolutes und relatives Überleben

#### Männer



UICC-Stadium nicht definiert

#### Frauen



UICC-Stadium nicht definiert

# Methodik der Auswertung

## Methodik der Auswertung

### Berücksichtigte Krankheiten

Im Krebsregister Rheinland-Pfalz werden alle Erkrankungen an bösartigen Neubildungen, die den Positionen C00 bis C97 der ICD-10 entsprechen, erfasst. Ferner werden in situ-Neubildungen (D00-D09), Neubildungen unsicheren Verhaltens (D37-D48) und gutartige Hirntumoren (D32-D33) registriert.

Gezählt werden die Erkrankungen unter den Positionen C00 bis C97. Als inzidente Fälle erfasst das Krebsregister Rheinland-Pfalz außerdem gemäß den internationalen Vorgaben [12] alle Harnblasentumoren mit Dignität /1 (unsicheres Verhalten), /2 (in situ) und /3 (invasiv).

### Datenquellen

Im Ergebnisteil wird (wenn nicht anders angegeben) über im Jahr 2009 diagnostizierte Neuerkrankungen berichtet, die bis Ende Juli 2012 in die Datenbank der Registerstelle eingearbeitet waren.

Zur Bestimmung der DCO-Raten wurden die bis zu diesem Zeitpunkt erfassten Todesbescheinigungen verwendet. DCO-Fälle werden bei der Berechnung der Inzidenzraten erstmals mit berücksichtigt.

Die Daten des Krebsregisters Rheinland-Pfalz wurden ergänzt durch Daten des Deutschen Kinderkrebsregisters über Erkrankungen von Kindern und Jugendlichen. Die Daten wurden anonym abgeglichen, so dass in beiden Registern registrierte Erkrankungen nur einmal gezählt werden.

Dieser Bericht enthält neben einer Aufstellung der registrierten Neuerkrankungen auch Mortalitätsdaten, die vom Statistischen Landesamt Rheinland-Pfalz zur Verfügung gestellt wurden [3]. Die Altersgruppen 0-4, 5-9 und 10-14 Jahre wurden dabei zu einer Altersgruppe 0-14 Jahre zusammengefasst.

### Maßzahlen für Inzidenz und Mortalität

Die Berechnung der epidemiologischen Maßzahlen erfolgt aus den absoluten Fallzahlen und den Bevölkerungsdaten. Die **rohe Inzidenzrate** gibt an, wie viele neue Fälle pro Jahr in einer definierten Region im Verhältnis zu allen dort lebenden Personen (Bevölkerung unter Risiko) auftreten. Die Rate wird auf 100.000 Personen bezogen. Die »rohe Inzidenzrate« eignet sich zum Feststellen des Versorgungsbedarfs einer definierten Region. Die Formel lautet:

$$I_j = (N_j / B_j) \cdot 100.000$$

wobei

$I_j$  = Rohe Inzidenzrate im Zeitraum j

$N_j$  = Anzahl der Neuerkrankungen im Zeitraum j

$B_j$  = Bevölkerung unter Risiko im Zeitraum j

Sind die Erkrankungsdaten in bestimmten Altersgruppen von Interesse, berechnet man **altersspezifische Inzidenzraten**. Für

die interessierende Altersgruppe wird die Anzahl neu erkrankter Personen ins Verhältnis zur entsprechenden Bevölkerung unter Risiko gesetzt. Die Formel lautet:

$$I_{ij} = (N_{ij} / B_{ij}) \cdot 100.000$$

wobei

$I_{ij}$  = Altersspezifische Inzidenzrate der Altersgruppe i im Zeitraum j

$N_{ij}$  = Anzahl der Neuerkrankungen der Altersgruppe i im Zeitraum j

$B_{ij}$  = Bevölkerung unter Risiko der Altersgruppe i im Zeitraum j

Für den Vergleich von Inzidenzraten unterschiedlicher Populationen werden Altersstandardisierungen durchgeführt. Dazu verwendet man sogenannte Standardpopulationen, deren Altersverteilung vorgegeben ist. Die **direkt altersstandardisierte Inzidenzrate** ergibt sich als gewichtetes Mittel der altersspezifischen Inzidenzraten. Als Gewichte werden die Anteile der jeweiligen Altersgruppen an der Gesamt-Standardbevölkerung verwendet. Für alle zu vergleichenden Populationen wird der gleiche Standard verwendet.

Die direkt altersstandardisierte Inzidenzrate gibt die Erkrankungsrate im Zeitraum j an, die zu erwarten wäre, wenn die Altersstruktur der untersuchten Population mit der Altersstruktur der Standardbevölkerung übereinstimmt (Standardpopulationen siehe Seite 105). Die Formel lautet:

$$ASI_j = \sum_i I_{ij} \cdot w_i / 100.000$$

wobei

$ASI_j$  = Altersstandardisierte Inzidenzrate im Zeitraum j

$I_{ij}$  = Altersspezifische Inzidenzrate der Altersgruppe i im Zeitraum j der untersuchten Population

$w_i$  = Anteil (pro 100.000) der Personen in der Altersgruppe i der Standardbevölkerung ( $\sum_i w_i = 100.000$ )

Analog werden Mortalitätsraten berechnet. Dabei ist »Inzidenz« durch »Mortalität« zu ersetzen und die Anzahl der Neuerkrankungen durch die Anzahl der Sterbefälle.

### Erkrankungs- und Sterbealter

Als mittleres Erkrankungsalter wird der Median des Alters bei Diagnosestellung angegeben. Damit liegt das Alter bei Diagnose für je 50 % der erkrankten Personen über bzw. unter dem hier angegebenen mittleren Erkrankungsalter. Vorteil des Medians ist, dass er durch »Ausreißer« mit sehr niedrigem oder sehr hohem Alter kaum beeinflusst wird.

Für das Sterbealter (Alter zum Zeitpunkt des Todes) lagen die Rohdaten nur in Altersgruppen vor. Hier ließ sich das mittlere Sterbealter nur als gewichteter Mittelwert der klassifizierten Daten berechnen.

# Methodik der Auswertung

In der zitierten Broschüre »Krebs in Deutschland« wird das mittlere Erkrankungs- und Sterbealter als Median der Altersverteilung ermittelt [7].

## Indikatoren für die Datenqualität

Anhand der folgenden international gebräuchlichen Maßzahlen wird die Qualität der im Krebsregister erhobenen Daten beurteilt.

### HV-Anteil (Histologically Verified)

Anteil der mikroskopisch (histologisch und zytologisch) verifizierten Malignome. Der HV-Anteil sollte über 90 % liegen. Allerdings sprechen Raten nahe 100 % wiederum für eine Untererfassung von nur klinisch diagnostizierten Fällen (siehe Seite 16).

### PSU-Anteil (Primary Site Unspecified)

Anteil der Fälle mit unbekanntem oder ungenau bezeichnetem Primärsitz (C26, C39, C76, C80) an allen Tumordiagnosen. Der PSU-Anteil sollte unter 5 % liegen (siehe Seite 16).

### Uterus NOS-Anteil (Uterus Not Otherwise Specified)

Darunter versteht man den Anteil unbestimmter Uterusmalignome an allen Uterusmalignomen. Dieser Anteil sollte unter 5 % liegen (siehe Seite 16).

### DCO-Anteil (Death Certificate Only)

Anteil der Fälle, die dem Krebsregister nur durch eine Todesbescheinigung bekannt wurden. Diese Maßzahl sollte unter 5 % liegen. Bei einem jungen Register ist der DCO-Anteil naturgemäß hoch, da viele Todesbescheinigungen sich auf Krebserkrankungen beziehen, die vor Beginn der Registrierung diagnostiziert wurden. Der DCO-Anteil sollte im Lauf der Jahre sinken.

## Schätzung der Vollzähligkeit

Nur wenn ein ausreichend hoher Anteil der tatsächlich aufgetretenen Krebserkrankungen von einem Krebsregister erfasst wird, sind valide Aussagen über das Krebsgeschehen im Registergebiet möglich.

Als Vollzähligkeit bezeichnet man den Quotienten aus registrierten und erwarteten Fällen. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die erwartete Fallzahl im Registergebiet indirekt zu schätzen.

Alle epidemiologischen Krebsregister in Deutschland haben sich darauf geeinigt, ein am ZfKD entwickeltes Verfahren anzuwenden. Dieses schätzt die Erkrankungshäufigkeit im betreffenden Einzugsgebiet (hier: Rheinland-Pfalz) auf Basis der Daten vollzählig erfassender Krebsregister. Dabei wird angenommen, dass das Verhältnis von Mortalität zu Inzidenz im untersuchten Register und in den Referenzregistern gleich ist. Zeitliche Trends von Inzidenz und Mortalität werden berücksichtigt [7, 31]. Damit lässt sich aus dem Verhältnis von Mortalität und Inzidenz in den

Referenzregistern und der Mortalität im Gebiet des untersuchten Registers die Inzidenz im untersuchten Register schätzen. Seit dem Jahr 2011 wurde das bisherige Verfahren der Vollzähligkeitsschätzung in einigen wesentlichen Punkten modifiziert. Die Daten der Krebsregister, die bestimmte Kriterien erfüllen, gehen in einen Datenpool ein, der dann als Grundlage für die Inzidenzschätzung bzw. die Schätzung der erwarteten Fallzahlen in allen Registern dient. Folgende Einschlusskriterien für diesen Datenpool wurden festgelegt:

- flächendeckende Daten seit mindestens 10 Jahren (zurzeit seit 1999)
- Vollzähligkeit für Krebs gesamt seit 1999 im Mittel über 90% (nach der bisherigen Methode) und über 80% für alle Einzeljahre
- DCO-Anteil für Krebs gesamt seit 1999 oder ab dem 6. Jahr seit der Gründung des Registers im Mittel unter 15%

Zur Modellierung (Glättung) der Anzahl der erwarteten Erkrankungsfälle wurden ausschließlich (log-)lineare Trends mit der Zeit verwendet. Außerdem wurden zur Ermittlung der Vollzähligkeit neben den erwarteten Fällen auch die beobachteten Werte geglättet, um zufallsbedingte Schwankungen auszugleichen.

Das ZfKD stellte Ende September 2011 die so geschätzten Neuerkrankungszahlen, nach Geschlecht und in mehrere Altersbereiche gruppiert, für die Jahre 1999 bis 2008 zur Verfügung.

In diesem Bericht wird die Vollzähligkeit ausschließlich in einer separaten Tabelle für alle berichteten Erkrankungen dargestellt (S. 16). Die erwartete Fallzahl in den einzelnen Landkreisen und damit die regionale Vollzähligkeit wird aufgrund des veränderten Verfahrens des ZfKD nicht mehr berichtet.

Für fast alle hier berichteten Lokalisationen lagen Schätzungen zur Vollzähligkeit vom ZfKD vor (Ausnahme: nicht-melanotische Hauttumoren). Da nicht-melanotische Hauttumoren sehr häufig sind, aber äußerst selten zum Tode führen, blieb nur die Möglichkeit, die erwarteten Fallzahlen in Rheinland-Pfalz aus den Erkrankungsdaten eines Referenzregisters und der Bevölkerung in Rheinland-Pfalz zu schätzen. Als Referenz wurden die über die Jahre 2000-2009 gemittelten altersspezifischen Inzidenzraten aus dem Saarland verwendet [14]. Wenn man diese mit den Bevölkerungszahlen der entsprechenden Altersgruppen in Rheinland-Pfalz im Jahr 2009 multipliziert, ergibt sich die erwartete Fallzahl für die einzelnen Altersgruppen. Durch die Summation über alle Altersgruppen erhält man die erwartete Gesamtfallzahl.

## Verhältnis Mortalität zu Inzidenz – M/I

Das Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (M/I) erlaubt es, die Vollzähligkeit zu beurteilen. Bei Tumoren mit ungünstiger Prognose ist M/I nahe bei 1, da die meisten Patienten an ihrer Tumorerkrankung sterben und somit die Zahl der Sterbefälle nur wenig unter der Zahl der Neuerkrankungsfälle liegt. Je günstiger die Prognose, desto niedriger wird der Wert. Liegt das Verhältnis von M/I über 1, d.h. erscheinen in der Mortalitätsstatistik mehr Fälle

als das Krebsregister registriert, ist dies ein Hinweis auf Untererfassung des Krebsregisters. Bei seltenen Erkrankungen mit wenigen Erkrankungs- und Todesfällen kann das M/I-Verhältnis von Jahr zu Jahr stark schwanken und ist als Indikator wenig aussagekräftig.

## Kartografische Darstellungen

Für die einzelnen Krebserkrankungen werden die regionalen Verteilungen von Inzidenz und Mortalität auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte dargestellt.

Die Inzidenz- bzw. Mortalitätskarten beziehen sich in diesem Jahr erstmals auf fünf Diagnosejahre (2005-2009). Sie stellen durch Flächenfärbung altersstandardisierte Inzidenz- bzw. Mortalitätsraten (Europa-Standard) pro 100.000 Personen pro Jahr dar. Sie sind über fünf Jahre gemittelt, wobei die Fallzahlen und die Bezugsbevölkerung der fünf Diagnosejahre aufsummiert wurden. Für jeden Landkreis wird außerdem die absolute Anzahl registrierter (Sterbe-)Fälle angegeben. Diese sind über fünf Jahre kumuliert. Die über fünf Jahre gemittelte bzw. kumulierte Darstellung der Raten bzw. Anzahl der (Sterbe-)Fälle erfolgte, um zufallsbedingte Schwankungen zu reduzieren. Die regionale Vollständigkeit in den einzelnen Landkreisen wird aufgrund der geänderten Methodik des ZfKD nicht mehr berichtet.

Die Einfärbung der Inzidenz- und Mortalitätskarten erfolgt auf Basis derselben absoluten Skala, die im Bericht »Krebs in Rheinland-Pfalz 2001« erstmals für die Daten des Krebsregisters Rheinland-Pfalz verwendet wurde [32]. Diese wurde um eine Klasse erweitert, um häufige Erkrankungen adäquat darstellen zu können [23]. Die Skala wird von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) im Manual der epidemiologischen Krebsregistrierung empfohlen [9]. Dies hat den Vorteil, dass Inzidenz- und Mortalitätsraten, Raten zwischen Männern und Frauen und zwischen verschiedenen Tumordiagnosen sowie zwischen den Bundesländern direkt vergleichbar sind. Für Krebs gesamt ist eine andere (ebenfalls von der GEKID empfohlene) Skala erforderlich als für die Einzellokalisierungen. Diese wurde ebenfalls, wie im Bericht von Schleswig-Holstein, um eine Klasse erweitert.

# Meldebögen

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Krankenkasse bzw. Kostenträger</td> <td style="width: 10%;"><input type="checkbox"/> Privat</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Vorname, Nachname und Adresse des Versicherten</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">geb. am</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kassen-Nr.</td> <td>Versicherten-Nr.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Status</td> </tr> <tr> <td>Betriebsstätten-Nr.</td> <td>Arzt-Nr.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Datum</td> </tr> </table>	Krankenkasse bzw. Kostenträger	<input type="checkbox"/> Privat	Vorname, Nachname und Adresse des Versicherten		geb. am		Kassen-Nr.	Versicherten-Nr.	Status		Betriebsstätten-Nr.	Arzt-Nr.	Datum		<h2 style="text-align: center;">Gemeinsamer Meldebogen Epidemiologisches Krebsregister und Nachsorgeprogramm Rheinland-Pfalz</h2> <p><b>Schriftl. Einwilligung</b> des Patienten für das Nachsorgeprogramm liegt vor ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/></p> <p>Patient ist über die Aufnahme in das <b>Krebsregister informiert</b> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/></p> <p>Ausgefüllt am <input type="text"/>. <input type="text"/>. <input type="text"/></p>
Krankenkasse bzw. Kostenträger	<input type="checkbox"/> Privat														
Vorname, Nachname und Adresse des Versicherten															
geb. am															
Kassen-Nr.	Versicherten-Nr.														
Status															
Betriebsstätten-Nr.	Arzt-Nr.														
Datum															
<p><b>Angaben für die Nachsorgedokumentation der KV</b></p> <p>Nur tumorfreie Patienten können in das Nachsorgeprogramm aufgenommen werden</p> <p>Tumor noch nachweisbar <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> → tumorfrei seit <input type="text"/>. <input type="text"/>. <input type="text"/></p> <p>Nachsorgepaß-Nr. <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>Für die Nachsorge verantwortlicher Arzt <i>(falls nicht identisch mit ausstellendem Arzt: Name, Ort, Arztnummer)</i></p> <p><b>Z</b> Erster Nachsorgetermin (Monat / Jahr) <input type="text"/>. <input type="text"/> <i>wichtig für das Einladungsmodell</i></p>	<p><b>Angaben zur Person</b></p> <p><b>Geschlecht</b> männlich <input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/></p> <p>Geburtsname (und evtl. frühere Namen) _____</p> <p>Staatsangehörigkeit deutsch <input type="checkbox"/> andere _____</p> <p><b>Beruf</b> zuletzt ausgeübter Beruf _____ Dauer in Jahren <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>am längsten ausgeübter Beruf _____ Dauer in Jahren <input type="text"/> <input type="text"/></p>	Nachsorge													
<p><b>Angaben zum Tumor</b></p> <p>Primärtumor <input type="checkbox"/> <b>nur für Nachsorge:</b> Rezidiv <input type="checkbox"/> Metastase <input type="checkbox"/></p> <p>Datum der Diagnosestellung des Tumors <input type="text"/>. <input type="text"/>. <input type="text"/> von Rezidiv / Metastase <input type="text"/>. <input type="text"/>. <input type="text"/></p> <p>Wievielte(r) Tumor / Systemerkrankung 1. Tumor <input type="checkbox"/> 2. Tumor <input type="checkbox"/> 3. oder weiterer Tumor <input type="checkbox"/></p> <p>Tumordiagnose _____</p> <p>Tumorklassifikation _____</p> <p>Tumorhistologie _____</p> <p>Seitenlokalisation rechts <input type="checkbox"/> links <input type="checkbox"/> beidseits <input type="checkbox"/> Mittellinienzone <input type="checkbox"/></p> <p><b>Diagnosesicherung des Tumors</b> klinisch (inkl. bildgebender Verfahren) <input type="checkbox"/> spez. Diagnostik (z.B. biochem./immunolog. Tests) <input type="checkbox"/></p> <p>zytologisch <input type="checkbox"/> histologisch <input type="checkbox"/> autoptisch <input type="checkbox"/> sonstiges <input type="checkbox"/></p> <p><b>Dignität</b> benigne <input type="checkbox"/> Ca in situ <input type="checkbox"/> maligne <input type="checkbox"/> unbestimmt <input type="checkbox"/></p> <p><b>Grading</b> gut (=G1) <input type="checkbox"/> mäßig (=G2) <input type="checkbox"/> schlecht (=G3) <input type="checkbox"/> undifferenziert (=G4) <input type="checkbox"/> nicht bestimmbar (=GX) <input type="checkbox"/></p> <p><b>Tumorausbreitung bei Erstdiagnose</b> bei soliden Tumoren <b>T</b> _____ <b>N</b> _____ <b>M</b> _____</p> <p>lokal begrenzt <input type="checkbox"/> regionär <input type="checkbox"/> Fernmetastasen <input type="checkbox"/></p> <p>bei Systemerkrankungen Stadium _____</p> <p><b>Tumorspezifische Behandlung</b> Operation ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> <b>Therapie</b> kurativ <input type="checkbox"/> palliativ <input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/></p> <p>Strahlentherapie ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Chemotherapie ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/></p> <p>Hormontherapie ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Immuntherapie ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/></p> <p><b>Anlaß der Diagnosestellung</b> Selbstuntersuchung <input type="checkbox"/> gesetzliche Früherkennung <input type="checkbox"/> nichtgesetzliche Vorsorgeuntersuchung <input type="checkbox"/></p> <p>Tumorsymptomatik <input type="checkbox"/> Nachsorge <input type="checkbox"/> Sonstiges <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Angaben bei Tod</b></p> <p>Sterbedatum <input type="text"/>. <input type="text"/>. <input type="text"/></p> <p>Todesursache (unmittelbare) _____</p> <p>Vorausgegangenes Grundleiden (den Tod verursachend) _____</p> <p>Tod tumorbedingt ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> <b>Autopsie durchgeführt</b> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/></p>	Krebsregister und Nachsorge													
<p>20000102</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: small;">Dieses Feld nicht beschriften</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: x-small;">FIECO 08/08</p>	<p><b>Unterschrift und Arztstempel – Bitte auch 1. Durchschlag stempeln</b></p> <p>_____</p> <p><b>Aufwandsentschädigung an</b></p> <p>Kontoinhaber _____</p> <p>Bankinstitut _____</p> <p>Bankleitzahl _____</p> <p>Konto-Nr. _____</p> <p style="font-size: x-small; text-align: center;">Dieses Original bekommt das Tumorzentrum Rheinland-Pfalz für das Nachsorgeprogramm / die Vertrauensstelle des Krebsregisters</p>	X													

Gemeinsamer Meldebogen Epidemiologisches Krebsregister und onkologisches Nachsorgeprogramm Rheinland-Pfalz

Der Melderleitfaden »Melden – aber wie?« zum Ausfüllen der Meldebögen kann beim Krebsregister angefordert werden (s. S. 97).

<p>Name, Vorname und Adresse des Patienten</p>    <p style="text-align: right;">geb. am <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p>	<p><b>Epidemiologisches Krebsregister Rheinland-Pfalz</b></p> <p><b>Meldebogen für Pathologen</b></p> <p>Der einsendende Arzt ist über die Meldung an das Krebsregister informiert ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/></p> <p>ausgefüllt am <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p>
<p><b>Geburtsname*</b> _____</p>	<p><b>Geschlecht</b> männlich <input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Wievielte(r) Tumor*</b>      1.Tumor <input type="checkbox"/>      2.Tumor <input type="checkbox"/>      3. oder weiterer Tumor <input type="checkbox"/>      unbekannt <input type="checkbox"/></p>	<p><b>Datum der pathol. Diagnosestellung</b> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p>
<p><b>Tumordiagnose</b> _____</p>	
<p><b>Tumorhistologie</b> _____</p>	
<p><b>Tumorlokalisation</b> _____</p>	
<p><b>Seitenlokalisation</b>      rechts <input type="checkbox"/>      links <input type="checkbox"/>      beidseits <input type="checkbox"/>      nicht beurteilbar <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Diagnosesicherung des Tumors</b>      histologisch <input type="checkbox"/>      autoptisch <input type="checkbox"/>      sonstiges <input type="checkbox"/> zytologisch <input type="checkbox"/>      spezielle Diagnostik <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Dignität</b>      benigne <input type="checkbox"/>      Ca in situ <input type="checkbox"/>      maligne <input type="checkbox"/>      unbestimmt <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Grading</b>      gut (=G1) <input type="checkbox"/>      mäßig (=G2) <input type="checkbox"/>      schlecht (=G3) <input type="checkbox"/> undifferenziert (=G4) <input type="checkbox"/>      nicht bestimmbar (=GX) <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Tumorklassifikation nach TNM*</b>      T _____      N _____      M _____</p>	
<p><b>Tumorausbreitung*</b>      lokal begrenzt <input type="checkbox"/>      regionär <input type="checkbox"/>      Fernmetastasen <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Angaben bei Tod</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Sterbedatum</b> <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/></p>	
<p><b>Todesursache</b> (unmittelbare) _____</p>	
<p><b>Vorausgegangenes Grundleiden</b> (den Tod verursachend) _____</p>	
<p><b>Tod tumorbedingt</b>      ja <input type="checkbox"/>      nein <input type="checkbox"/>      <b>Autopsie durchgeführt</b>      ja <input type="checkbox"/>      nein <input type="checkbox"/></p>	
<p style="text-align: right;"><b>Unterschrift und Arztstempel</b></p>	<p><b>Meldevergütung an</b></p> <p>Kontoinhaber _____</p> <p>Bankinstitut _____</p> <p>Bankleitzahl _____</p> <p>Konto-Nr. _____</p>
<p>Dieses <b>Original</b> bekommt die Vertrauensstelle des Krebsregisters Rheinland-Pfalz</p>	

20000602

X

X

\* Fakultativ: Wenn bekannt, bitte angeben.

# Elektronische Meldung

## Der Elektronische Meldebogen (EMB) des Krebsregisters Rheinland-Pfalz

Der Elektronische Meldebogen des Krebsregisters Rheinland-Pfalz ist eine Weiterentwicklung des bestehenden Bogenmelde-systems. Er dient der Meldung aller neu aufgetretenen bösartigen Krebserkrankungen an das Krebsregister sowie der Ersterhebung von Nachsorgefällen für das Nachsorgeprogramm der Kas- senärztlichen Vereinigung.

### Vorteile der elektronischen Meldung

- Weniger Meldeaufwand; die Melderdaten werden lediglich einmalig eingegeben.
- Durch automatische Prüfung auf Vollständigkeit der Mel- dung müssen seltener Rückfragen des Krebsregisters beant- wortet werden.
- Das Programm blendet nicht benötigte Eingabefelder aus, um die Meldung übersichtlicher zu gestalten.
- Mehrere Melder in einer Gemeinschaftspraxis oder Klinik können gemeinsam mit einem im Netzwerk installierten Pro- gramm melden. Der für die Meldung verantwortliche Arzt wird aus einer einmalig erstellten Liste ausgewählt.
- Die Datenqualität wird verbessert, da das manuelle Erfassen im Krebsregister mit fehlinterpretierten Handschriften und Eingabefehlern entfällt.

- Für viele Eingaben stehen vorformulierte Auswahlfelder zur Verfügung.
- Es stehen ausführliche Hilfetexte zur Verfügung.
- Die Übersendung der Meldungen ist über Internet oder per Speichermedium möglich.
- Voraussetzung: PC mit Windows 95/NT/98/ME/2000/XP/7.
- Einfache Installation des Elektronischen Meldebogens.
- Support bei technischen und inhaltlichen Problemen.
- Das Einlagern von Papier-Meldebögen entfällt.

### Informationen zum Datenschutz

Für die Übermittlung werden die Daten vom Programm ver- schlüsselt und mit Kennungen versehen. Danach lassen sich die Daten nur noch entschlüsseln, wenn die korrekte Meldernummer und die persönliche Identifikation des Melders verwendet wer- den und die Daten bei der Übermittlung nicht beschädigt oder manipuliert wurden. So ist sichergestellt, dass nur das Krebsre- gister die gemeldeten Daten lesen und nur der richtige Melder die Daten an das Register schicken kann.

Krebsregister Rheinland-Pfalz

Angaben zur Person    Angaben zur Erkrankung    Therapie, Angaben bei Tod    Übersicht

Für die Meldung verantwortlicher Arzt: Testarzt

Geschlecht: weiblich

Nachname: Testfrau  
Vorname: Stefanie  
Geburtsname: Müller  
sonstiger früherer Name:   
Straße: Am Berg 99  
PLZ: 55555 Ort: Mainz  
Geburtsdatum: 12.11.1960 Genauigkeit: Tag  
Staatsangehörigkeit: Deutschland  
Beruf: zuletzt ausgeübter Beruf: Verwaltungsangestellte  
am längsten ausgeübter Beruf: Hausfrau

Das Einverständnis des Patienten/der Patientin für das Nachsorgeprogramm der KV liegt vor:  ja  nein  nicht zutreffend

Nachsorgeinformationen: Nachsorgepaß-Nr. 47321456  
Krankenkasse: TK Mainz  
Name, Ort: TK Mainz  
Kassen-Nr.: 6277508  
Status: Mitglied

für die Nachsorge verantwortlicher Arzt: Testarzt  
wie Melder: Testarzt  
Ort: Mainz  
Arztnummer oder Straße: Langenbeckstraße 1

ausgefüllt am: 12.04.2012 emb  
letzte Änderung: 12.04.2012 emb  
Ausgabedatum:

Meldung fertig zum Übertragen an das Krebsregister.

Krebsregister Rheinland-Pfalz

Angaben zur Person    Angaben zur Erkrankung    Therapie, Angaben bei Tod    Übersicht

Patient: Testfrau, Stefanie

Wieweitler Tumor: letzter Tumor  
Tumortyp: Primärtumor

nur bei Nachsorge: Tumor noch nachweisbar: nein  
Tumorfrei seit: 19.02.2012 Monat  
Erster Nachsorgetermin: 5 Monat/Jahr  
Patient zum Nachsorgetermin anschreiben:  ja  nein  unbek.

Anlass der Diagnosestellung: Nichtgesetzt, Vorsorge  
Diagnosedatum des Primärtumor: 01.02.2012 Genauigkeit: Monat  
Diagnose: Magenkarzinom Diagnose ICD-10: C16  
Lokalisation: Pylorus Lokalisation ICD-O: C16  
Seitenlokalisation: nicht zutreffend  
Diagnosesicherung: histologisch  
Histologie: schleimbildendes Adenokarzinom Histologie ICD-O:  
Dignität: maligne  
Grading: mäßig (G2)

Tumorausbreitung bei Erstdiagnose:

Meldung fertig zum Übertragen an das Krebsregister. vollständig

# Informationsmaterial

Das Krebsregister Rheinland-Pfalz bietet neben den Meldebögen unterschiedliches Informationsmaterial an, das kostenlos zur Verfügung gestellt wird.

Das Material kann direkt unter <http://www.krebsregister-rheinland-pfalz.de> bestellt werden.



Faltblätter zur Patienteninformation mit Informationen für Betroffene

Broschüre »Melden - aber wie? - Ein Leitfaden für die Praxis«



Faltblätter zum Elektronischen Meldebogen des Krebsregisters Rheinland-Pfalz

Broschüre »Krebs in Deutschland 2007/2008«, Herausgeber: Robert Koch-Institut und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V., 8. Ausgabe, Berlin, 2012.



# Gesetzestext

Quelle: Gesetz - und Verordnungsblatt für das Land Rheinland-Pfalz  
GVBl 1999, 457

## Erstes Landesgesetz zur Änderung des Landesgesetzes zur Weiterführung des Krebsregisters (LKRK)

Vom 22. Dezember 1999

Zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2011, GVBl. 2011, S. 427/8

Der Landtag Rheinland-Pfalz hat das folgende Gesetz beschlossen:

### § 1

#### Zweck und Regelungsbereich

- (1) Zur Krebsbekämpfung, insbesondere zur Verbesserung der Datengrundlage für die Krebsepidemiologie, regelt dieses Gesetz die fortlaufende und einheitliche Erhebung personenbezogener Daten über das Auftreten bösartiger Neubildungen einschließlich ihrer Frühstadien sowie die weitere Verarbeitung dieser Daten.
- (2) Das Krebsregister hat das Auftreten und die Trendentwicklung aller Formen von Krebserkrankungen zu beobachten, insbesondere statistisch-epidemiologisch auszuwerten, Grundlagen der Gesundheitsplanung sowie der epidemiologischen Forschung einschließlich der Ursachenforschung bereitzustellen und zu einer Bewertung präventiver und kurativer Maßnahmen sowie zur Qualitätssicherung im Rahmen der Krebsbekämpfung beizutragen. Es hat vornehmlich anonymisierte Daten für die wissenschaftliche Forschung zur Verfügung zu stellen.

### § 2

#### Führung des Krebsregisters

- (1) Das Krebsregister besteht aus einer beim Tumorzentrum Rheinland-Pfalz e.V. in Mainz als Beliehenem eingerichteten Vertrauensstelle und einer beim Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik des Klinikums der Johannes Gutenberg-Universität Mainz eingerichteten Registerstelle. Das fachlich zuständige Ministerium wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung anstelle der in Satz 1 genannten Einrichtungen anderen öffentlichen oder privaten Stellen die Wahrnehmung von Aufgaben des Krebsregisters zu übertragen.
- (2) Die Vertrauensstelle und die Registerstelle werden räumlich und personell voneinander unabhängig als selbständige Organisationseinheiten geführt; sie können sich bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben einer koordinierenden Verwaltungsstelle bedienen, die keinen Zugang zu den Datenbeständen des Krebsregisters erhalten darf. Die Vertrauensstelle, die Registerstelle und die koordinierende Verwaltungsstelle unterstehen der Rechts- und Fachaufsicht des fachlich zuständigen Ministeriums. Die Datenbestände des Krebsregisters sind von den Datenbeständen des Tumorzentrums Rheinland-Pfalz e.V. und des Instituts für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik des Klinikums der Johannes Gutenberg-Universität Mainz getrennt zu halten und durch besondere technische und organisatorische Maßnahmen vor unbefugter Verarbeitung zu schützen.

- (3) Die Kosten des Krebsregisters einschließlich der Vergütung für die Meldungen trägt das Land, soweit sie nicht von anderen Stellen getragen werden. Kosten für Leistungen des Krebsregisters, die nicht im unmittelbaren Zusammenhang mit dessen gesetzlichen Aufgaben stehen, sind von der Stelle zu tragen, die sie veranlasst hat.

### § 3

#### Begriffsbestimmungen

- (1) Identitätsdaten sind folgende, die Identifizierung der Patientin oder des Patienten ermöglichende Angaben:
  1. Familienname, Vornamen, frühere Namen,
  2. Geschlecht,
  3. Anschrift,
  4. Geburtsdatum,
  5. Datum der ersten Tumordiagnose und
  6. Sterbedatum.
- (2) Epidemiologische Daten sind folgende Angaben:
  1. Geschlecht,
  2. Monat und Jahr der Geburt,
  3. Wohnort oder Gemeindekennziffer,
  4. Staatsangehörigkeit,
  5. Tätigkeitsanamnese (ausgeübte Berufe, Art und Dauer des am längsten und des zuletzt ausgeübten Berufs),
  6. Tumordiagnose nach dem Schlüssel der Internationalen Statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD) und Histologie nach dem Schlüssel der Internationalen Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie (ICD-O) in der jeweils neusten vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information herausgegebenen Fassung,
  7. Lokalisation des Tumors, einschließlich der Angabe der Seite bei paarigen Organen,
  8. Monat, Jahr sowie Anlass (Zufallsbefund, Früherkennungsuntersuchung, symptombezogene Untersuchung und andere) der ersten Tumordiagnose,
  9. früheres Tumorleiden,
  10. Stadium der Erkrankung (insbesondere der TNM-Schlüssel zur Darstellung der Größe und des Metastasierungsgrades der Tumoren),

11. Sicherung der Diagnose (klinischer Befund, Histologie, Zytologie, Obduktion und andere),
  12. Art der Therapie (kurative und palliative Operationen, Strahlen-, Chemo- und andere Therapiearten),
  13. Sterbemonat und Sterbejahr,
  14. Todesursachen (Grundleiden und weitere Todesursachen),
  15. durchgeführte Autopsie und
  16. Datum der Meldung an die Vertrauensstelle.
- (3) Kontrollnummern sind Zeichenfolgen, die aus den Identitätsdaten gewonnen werden, ohne dass eine Wiedergewinnung der Identitätsdaten möglich ist.

#### **§ 4 Meldungen**

- (1) Ärztinnen, Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte (meldepflichtige Personen) und in ihrem Auftrag Klinikregister und Nachsorgeleitstellen sind verpflichtet, die in § 3 Abs. 1 und 2 genannten Angaben zu ihren Patientinnen und Patienten der Vertrauensstelle zu übermitteln. In der Meldung eines Klinikregisters oder einer Nachsorgeleitstelle sind der Name und die Anschrift der meldepflichtigen Person anzugeben, in deren Auftrag die Meldung erfolgt.
- (2) Die meldepflichtige Person hat die Patientin oder den Patienten von der beabsichtigten oder erfolgten Meldung zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu unterrichten; dies gilt auch, wenn ein Klinikregister oder eine Nachsorgeleitstelle mit der Meldung beauftragt worden ist. Die Unterrichtung darf nur unterbleiben, solange zu erwarten ist, dass der Patientin oder dem Patienten durch die Unterrichtung gesundheitliche Nachteile entstehen könnten. Die Patientin oder der Patient hat gegen die Meldung ein Widerspruchsrecht. Bei der Unterrichtung ist die Patientin oder der Patient auf das Widerspruchsrecht hinzuweisen. Auf Wunsch ist auch der Inhalt der Meldung mitzuteilen. Bei Widerspruch der Patientin oder des Patienten hat die meldepflichtige Person die Meldung zu unterlassen oder zu veranlassen, dass die bereits gemeldeten Daten gelöscht werden. In der Meldung ist anzugeben, ob die Patientin oder der Patient über die Meldung unterrichtet worden ist.
- (3) Eine meldepflichtige Person ist in einem Fall, in dem sie nur diagnostisch tätig ist, bei ihrer Meldung abweichend von Absatz 2 Satz 1 nicht zur Unterrichtung der Patientin oder des Patienten verpflichtet. Sie hat die meldepflichtige Person, die das diagnostische Tätigwerden veranlasst hat oder die Patientin oder den Patienten weiterbehandelt, über eine unterlassene Unterrichtung über die beabsichtigte oder erfolgte Meldung zu informieren. Diese hat unbeschadet der eigenen Verpflichtung zur Meldung auch insoweit das Verfahren nach Absatz 2 durchzuführen und bei Widerspruch der Patientin oder des Patienten zu veranlassen, dass die Meldung nach Satz 1 unterbleibt oder bereits nach Satz 1 gemeldete Daten gelöscht werden; sie ist durch die in Satz 1 genannte meldepflichtige Person auf diese Verpflichtung sowie auf die weiter bestehende eigene Meldepflicht hinzuweisen.

- (4) Die Meldungen an die Vertrauensstelle erfolgen mit Formblättern, maschinell verwertbaren Datenträgern oder durch elektronische Datenübermittlung. Das Nähere zu den Meldungen und deren Vergütung legt die Vertrauensstelle im Einvernehmen mit dem fachlich zuständigen Ministerium fest; sie trifft auch die erforderlichen technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Gewährleistung des Datenschutzes bei den Meldungen.
- (5) Erhält die Vertrauensstelle eine Meldung zu einer Patientin oder einem Patienten mit gewöhnlichem Aufenthalt außerhalb des Landes Rheinland-Pfalz, bietet sie die gemeldeten Daten auch dem für den gewöhnlichen Aufenthalt der Patientin oder des Patienten zuständigen Krebsregister zur Übernahme nach den dort geltenden Bestimmungen an und übermittelt sie auf Anforderung. Die Registerstelle hat die ihr übermittelten Daten wie die übrigen von der Vertrauensstelle übermittelten Daten zu bearbeiten.
- (6) Die Gesundheitsämter sind verpflichtet, der Vertrauensstelle eine Ablichtung des vertraulichen Teils aller Todesbescheinigungen oder die erforderlichen Daten daraus in maschinell verwertbarer Form zu übermitteln. Satz 1 gilt unabhängig davon, ob die Verstorbenen einer Meldung nach Absatz 1 zu Lebzeiten widersprochen hatten.

#### **§ 5 Vertrauensstelle**

- (1) Die unter ärztlicher Leitung stehende Vertrauensstelle hat
  1. die gemeldeten Daten auf Schlüssigkeit und Vollständigkeit zu überprüfen und sie, soweit erforderlich, nach Rückfrage bei der meldenden Stelle zu berichtigen,
  2. die von den Gesundheitsämtern nach § 4 Abs. 6 übermittelten Ablichtungen oder Daten des vertraulichen Teils der Todesbescheinigungen wie eine Meldung zu bearbeiten und, soweit erforderlich, nach Rückfrage bei der Ärztin oder dem Arzt, die oder der die Todesbescheinigung ausgestellt hat, oder bei der zuletzt behandelnden Ärztin oder dem zuletzt behandelnden Arzt, Berichtigungen vorzunehmen,
  3. die Identitätsdaten und die epidemiologischen Daten zu trennen, die Identitätsdaten nach § 8 Abs. 1 zu verschlüsseln und Kontrollnummern nach § 8 Abs. 2 zu bilden,
  4. die Angaben nach § 7 Abs. 1 an die Registerstelle zu übermitteln und unverzüglich nach der abschließenden Bearbeitung durch die Registerstelle, spätestens jedoch drei Monate nach Übermittlung, alle zu der betreffenden Patientin oder dem betreffenden Patienten gehörenden Daten zu löschen und die der Meldung zugrunde liegenden Unterlagen einschließlich der vom Gesundheitsamt nach § 4 Abs. 6 übermittelten Ablichtung oder Daten der Todesbescheinigung zu vernichten,
  5. in den nach § 9 Abs. 1 genehmigten Fällen Personen identifizierende Daten abzugleichen oder Identitätsdaten zu entschlüsseln, nach Maßgabe des § 9 Abs. 3 Satz 2 zusätzliche Angaben von der meldenden Stelle zu erfragen, die Erteilung der Einwilligung der Patientin oder des Patienten, soweit erforderlich, zu veranlassen, die Daten an die beantragende Stelle zu übermit-

# Gesetzestext

teln sowie die nach § 9 Abs. 1 und Abs. 3 Satz 2 erhaltenen und die nach § 9 Abs. 1 erstellten Daten zu löschen,

6. im Rahmen der Mitwirkung des Krebsregisters bei Früherkennungsprogrammen die in § 9 a Abs. 1 Satz 2 genannten Daten entgegenzunehmen und der Registerstelle zu übermitteln, nach § 9 a Abs. 1 Satz 3 der übermittelnden Person oder Stelle die Kontrollnummern oder die Teilnehmernummern mitzuteilen und nach § 9 a Abs. 3 Satz 1 der das Programm durchführenden Person oder Stelle den speziellen Austauschschlüssel zur Verfügung zu stellen,
  7. in Fällen des § 10 Abs. 1 die Auskunft zu erteilen oder, soweit die Daten in der Vertrauensstelle nicht mehr vorhanden sind, von der Registerstelle die erforderlichen Daten anzufordern und
  8. zu veranlassen, dass die gemeldeten Daten gelöscht und die vorhandenen Unterlagen vernichtet werden, wenn die Patientin oder der Patient der Meldung widersprochen hat, und die den Widerspruch meldende Stelle über die erfolgte Löschung schriftlich zu unterrichten.
- (2) Die Vertrauensstelle wirkt bei Maßnahmen länderübergreifender Abgleichung, Zusammenführung oder Auswertung epidemiologischer Daten im erforderlichen Umfang mit. Hierzu hat sie insbesondere von der Registerstelle Kontrollnummern und epidemiologische Daten anzufordern, die von dort erhaltenen Kontrollnummern mit einem speziellen Schlüssel, der nur für diese Maßnahmen verwendet wird und der die Wiedergewinnung der Identitätsdaten ausschließt, umzuverschlüsseln und die umverschlüsselten Kontrollnummern zusammen mit den epidemiologischen Daten an die die Abgleichung, die Zusammenführung oder die Auswertung vornehmende Stelle zu übermitteln. Soweit die Vertrauensstelle Kontrollnummern und epidemiologische Daten eines anderen Krebsregisters empfängt, bildet sie die Kontrollnummern neu; im Übrigen bearbeitet sie die Datensätze wie Meldungen nach § 4.
- (3) Die Vertrauensstelle hat die technischen und organisatorischen Maßnahmen zu treffen, die erforderlich sind, um die datenschutzgerechte Ausführung der Bestimmungen dieses Gesetzes und die Einhaltung der in anderen Rechtsvorschriften enthaltenen Datenschutzbestimmungen zu gewährleisten. Sie hat insbesondere sicherzustellen, dass die zeitweise vorhandenen Personen identifizierenden Daten nicht unbefugt eingesehen oder genutzt werden können.

## § 6 Registerstelle

- (1) Die Registerstelle hat
1. die übermittelten Daten zu speichern, über die Kontrollnummern mit vorhandenen Datensätzen abzugleichen, auf Schließigkeit zu überprüfen, zu berichtigen oder zu ergänzen; sie kann bei der Vertrauensstelle zurückfragen und hat diese über den Abschluss der Bearbeitung zu informieren,
  2. anhand der Kontrollnummern die epidemiologischen Daten zu deren Berichtigung und Ergänzung in regelmäßigen Abständen

mit denen anderer bevölkerungsbezogener Krebsregister abzugleichen, soweit dies möglich ist,

3. die epidemiologischen Daten für die in § 1 Abs. 2 genannten Zwecke zu verarbeiten,
  4. in den nach § 9 Abs. 1 genehmigten Fällen die erforderlichen Angaben an die Vertrauensstelle für das entsprechende Vorhaben zu übermitteln,
  5. im Rahmen der Mitwirkung des Krebsregisters bei Früherkennungsprogrammen nach § 9 a Abs. 1 Satz 3 die Abgleichung mit vorhandenen Datensätzen vorzunehmen und der Vertrauensstelle die Kontrollnummern oder die Teilnehmernummern mitzuteilen,
  6. in den Fällen des § 10 Abs. 1 der Vertrauensstelle die erforderlichen Daten auf Anforderung zu übermitteln und
  7. nach Unterrichtung durch die Vertrauensstelle die gemeldeten Daten, gegen deren Speicherung die Patientin oder der Patient Widerspruch erhoben hat, zu löschen und die Vertrauensstelle hierüber zu unterrichten.
- (2) Die Registerstelle wirkt bei Maßnahmen länderübergreifender Abgleichung, Zusammenführung oder Auswertung epidemiologischer Daten mit. Soweit hierzu eine Umverschlüsselung der Kontrollnummern notwendig ist, hat sie insbesondere im erforderlichen Umfang bei ihr gespeicherte Kontrollnummern und epidemiologische Daten an die Vertrauensstelle zu übermitteln; sie hat die ihr von der Vertrauensstelle übermittelten Kontrollnummern und epidemiologischen Daten anderer Krebsregister entgegenzunehmen und zu verarbeiten.

## § 7 Speicherung durch die Registerstelle

- (1) In der Registerstelle werden zu jeder Patientin und jedem Patienten folgende Angaben automatisiert gespeichert:
1. asymmetrisch verschlüsselte Identitätsdaten,
  2. epidemiologische Daten,
  3. Kontrollnummern,
  4. Name und Anschrift der meldenden Person, bei Meldungen eines Klinikregisters oder einer Nachsorgeleitstelle auch Name und Anschrift der meldepflichtigen Person, in deren Auftrag die Meldung erfolgt, sowie Anschrift des übermittelnden Gesundheitsamts nach § 4 Abs. 6 und
  5. Unterrichtung der Patientin oder des Patienten über die Meldung.
- (2) Eine Speicherung unverschlüsselter Identitätsdaten durch die Registerstelle ist nicht zulässig.

## § 8 Verschlüsselung der Identitätsdaten, Bildung von Kontrollnummern

- (1) Die Identitätsdaten sind mit einem asymmetrischen Chiffrierverfahren zu verschlüsseln. Das anzuwendende Verfahren hat dem Stand der Technik zu entsprechen.
  - (2) Für Berichtigungen und Ergänzungen sowie die Zuordnung der epidemiologischen Daten sind Kontrollnummern nach einem Verfahren zu bilden, das eine Wiedergewinnung der Identitätsdaten ausschließt und eine Abgleichung mit möglichst vielen anderen bevölkerungsbezogenen Krebsregistern ermöglicht.
  - (3) Die Auswahl des Chiffrierverfahrens und des Verfahrens zur Bildung der Kontrollnummern sowie die Festlegung der hierzu erforderlichen Datenverarbeitungsprogramme ist nach Anhörung des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik zu treffen.
  - (4) Die für die asymmetrische Chiffrierung sowie für die Bildung der Kontrollnummern entwickelten und eingesetzten Schlüssel sind geheim zu halten und dürfen nur von der Vertrauensstelle und nur für Zwecke dieses Gesetzes verwendet werden. Macht der Stand der Technik eine Umverschlüsselung mit einer vorübergehenden Entschlüsselung der Identitätsdaten erforderlich, muss sichergestellt sein, dass der zur Entschlüsselung erforderliche Schlüssel sowie die eingesetzten technischen Komponenten vor unbefugtem Zugriff geschützt sind; es sind insbesondere Vorkehrungen zu treffen, die eine Speicherung des Schlüssels bei der Vertrauensstelle und eine Weitergabe an Dritte ausschließen. § 9 Abs. 5 Satz 2 gilt entsprechend.
- (2) Vor der Übermittlung der Daten nach Absatz 1 hat die Vertrauensstelle über die meldende oder behandelnde Ärztin oder Zahnärztin oder den meldenden oder behandelnden Arzt oder Zahnarzt die schriftliche oder elektronische Einwilligung der Patientin oder des Patienten einzuholen, wenn entschlüsselte Identitätsdaten oder Daten, die von der empfangenden Stelle einer bestimmten Person zugeordnet werden können, weitergegeben werden sollen; dies gilt nicht, wenn der Vertrauensstelle die schriftliche Zusicherung vorliegt, dass die Patientin oder der Patient nach eingehender Unterrichtung über die vorgesehene Übermittlung der Daten die Einwilligung zur Übermittlung bereits erteilt hat. Ist die Patientin oder der Patient verstorben, hat die Vertrauensstelle vor der Datenübermittlung die schriftliche oder elektronische Einwilligung der oder des nächsten Angehörigen einzuholen, soweit dies ohne unverhältnismäßigen Aufwand möglich ist. Als nächste Angehörige gelten dabei in dieser Reihenfolge Ehegattin oder Ehegatte oder Lebenspartnerin oder Lebenspartner, Kinder, Eltern und Geschwister. Bestehen unter Angehörigen gleichen Grades Meinungsverschiedenheiten über die Einwilligung und hat das Krebsregister hiervon Kenntnis, gilt die Einwilligung als nicht erteilt. Hat die verstorbene Person keine Angehörigen nach Satz 3, kann an deren Stelle eine volljährige Person treten, die mit der verstorbenen Person in ehe- oder lebenspartnerschaftsähnlicher Gemeinschaft gelebt hat.
  - (3) Werden Daten nach Abgleichung gemäß Absatz 1 in der Weise übermittelt, dass sie von der empfangenden Stelle nicht einer bestimmten Person zugeordnet werden können oder werden lediglich das Sterbedatum und die Todesursachen einer verstorbenen Person übermittelt, ist die Einholung der Einwilligung nach Absatz 2 nicht erforderlich. Erfordert ein nach Absatz 1 genehmigtes Vorhaben zu einem Krankheitsfall zusätzliche Angaben zu den Daten nach § 3 Abs. 2 Nr. 9 bis 12 und können diese Angaben von der empfangenden Stelle nicht einer bestimmten Person zugeordnet werden, darf die Vertrauensstelle, ohne die Einwilligung nach Absatz 2 einzuholen, die benötigten Daten bei der meldenden Person oder Stelle erfragen und an die empfangende Stelle weiterleiten. Die meldende Person oder Stelle darf diese Angaben mitteilen. Der empfangenden Stelle ist es untersagt, sich von Dritten Angaben zu verschaffen, die bei Zusammenführung mit den vom Krebsregister übermittelten Daten eine Identifizierung der Patientin oder des Patienten ermöglichen würden.

## § 9 Abgleichung, Entschlüsselung und Übermittlung Personen identifizierender Daten

- (1) Für Maßnahmen des Gesundheitsschutzes und bei wichtigen und auf andere Weise nicht durchzuführenden, im öffentlichen Interesse stehenden Forschungsaufgaben kann das fachlich zuständige Ministerium nach Einholung einer Stellungnahme der Ethikkommission der Landesärztekammer Rheinland-Pfalz und, sofern die Daten an eine nicht öffentliche Stelle übermittelt werden sollen, nach Anhörung des Landesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit der Vertrauensstelle
  1. die Abgleichung Personen identifizierender Daten mit Daten des Krebsregisters und
  2. die Entschlüsselung der erforderlichen, nach § 8 Abs. 1 verschlüsselten Identitätsdaten
 und deren Übermittlung im erforderlichen Umfang genehmigen. Darüber hinaus dürfen weder Personen identifizierende Daten abgeglichen noch verschlüsselte Identitätsdaten entschlüsselt oder übermittelt werden; § 8 Abs. 4 Satz 2 sowie die §§ 9 a und 10 bleiben unberührt.
- (2) Wird die erforderliche Einwilligung nicht erteilt, sind die nach Absatz 1 erstellten Daten zu löschen.
- (3) Das zur Entschlüsselung der Identitätsdaten erforderliche Datenverarbeitungsprogramm einschließlich des Dechiffrierschlüssels wird vom Landesbetrieb Daten und Information aufbewahrt und durch geeignete organisatorische und technische Sicherheitsvorkehrungen gegen Missbrauch besonders geschützt. In den genehmigten Fällen der Entschlüsselung nach Absatz 1 sind das Datenverarbeitungsprogramm und der Dechiffrierschlüssel der Vertrauensstelle soweit erforderlich zum Gebrauch im erlaubten Umfang zu überlassen. § 8 Abs. 4 Satz 2 bleibt unberührt.
- (4) Die übermittelten Daten dürfen von der empfangenden Stelle nur für den beantragten und genehmigten Zweck verarbeitet werden. Werden die Daten länger als zwei Jahre gespeichert, ist die Patientin oder der Patient über die Vertrauensstelle darauf hinzuweisen.

# Gesetzestext

Die Daten sind zu löschen, wenn sie für die Durchführung des Vorhabens nicht mehr erforderlich sind, spätestens jedoch, wenn das Vorhaben abgeschlossen ist; die Vertrauensstelle ist über die erfolgte Löschung zu unterrichten.

## § 9 a

### Mitwirkung bei Früherkennungsprogrammen

- (1) Das Krebsregister kann im Rahmen von Programmen zur Früherkennung von Krebserkrankungen die Abgleichung Personen identifizierender Daten mit Daten des Krebsregisters vornehmen. Der Vertrauensstelle können hierzu die mit einem speziellen Austauschschlüssel erzeugten Kontrollnummern, die Teilnehmernummern und die in § 3 Abs. 2 Nr. 1 bis 3 genannten Daten der an dem jeweiligen Programm teilnehmenden Personen übermittelt werden. Die Registerstelle kann über die von der Vertrauensstelle übermittelten Kontrollnummern eine Abgleichung mit vorhandenen Datensätzen vornehmen und über die Vertrauensstelle der übermittelnden Person oder Stelle die Kontrollnummern oder die Teilnehmernummern derjenigen Personen mitteilen, zu denen im Krebsregister im Rahmen des jeweiligen Programms relevante Krebserkrankungen gespeichert sind; § 9 Abs. 6 Satz 1 gilt entsprechend. Für die Kostentragung im Rahmen der Mitwirkung des Krebsregisters bei Programmen zur Früherkennung von Krebserkrankungen gilt § 2 Abs. 3 Satz 2.
- (2) Voraussetzungen der Mitwirkung des Krebsregisters an einem Programm zur Früherkennung von Krebserkrankungen sind, dass
  1. das fachlich zuständige Ministerium nach Einholung einer Stellungnahme der Ethikkommission der Landesärztekammer Rheinland-Pfalz und nach Anhörung des Landesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit die Mitwirkung des Krebsregisters genehmigt hat und
  2. sichergestellt ist, dass nur die in Absatz 1 Satz 2 genannten Daten derjenigen an dem Programm teilnehmenden Personen an das Krebsregister übermittelt werden, die nach eingehender Unterrichtung über den vorgesehenen in Absatz 1 beschriebenen Datenabgleich vorher ihre schriftliche oder elektronische Einwilligung zur Durchführung des Datenabgleichs gegeben haben.
- (3) Der das Programm zur Früherkennung von Krebserkrankungen durchführenden Person oder Stelle wird der zur Erzeugung der Kontrollnummern erforderliche spezielle Austauschschlüssel von der Vertrauensstelle zur Verfügung gestellt; sie hat den Austauschschlüssel geheim zu halten und besondere Vorkehrungen zu treffen, die eine Weitergabe des Austauschschlüssels an Dritte ausschließen. Der Austauschschlüssel darf nur für Zwecke des jeweiligen Programms verwendet werden und ist nach Abschluss des Programms unverzüglich zu löschen.

## § 10

### Auskunft an Patientinnen und Patienten

- (1) Auf Antrag einer Patientin oder eines Patienten hat das Krebsregister einer Ärztin oder Zahnärztin oder einem Arzt oder Zahnarzt, die oder der von der Patientin oder dem Patienten zu benennen ist,

schriftlich mitzuteilen, ob und gegebenenfalls welche Eintragungen zur Person der Patientin oder des Patienten gespeichert sind. Die benannte Person darf die Patientin oder den Patienten über die Mitteilung des Krebsregisters nur mündlich oder durch Einsicht in die Mitteilung informieren. Ein Dokument mit der Auskunft des Krebsregisters darf der Patientin oder dem Patienten nicht übermittelt werden.

- (2) Auch mit Einwilligung der Patientin oder des Patienten darf die benannte Person die Auskunft nicht an Dritte weitergeben.

## § 11

### Abgleichung der Identitätsdaten mit Daten der Melderegister

- (1) Zur Überprüfung der Vollständigkeit des Krebsregisters übermitteln die Meldebehörden gegen Erstattung der damit verbundenen Kosten der Vertrauensstelle im Falle der Namensänderung, des Einzugs, des Auszugs in ein anderes Land oder des Todes zu von der Vertrauensstelle bestimmten Zeitpunkten, jedoch nicht öfter als zweimal im Jahr, folgende Daten:
  1. Vor- und Familiennamen,
  2. frühere Namen,
  3. Tag der Geburt,
  4. Geschlecht,
  5. gegenwärtige Anschrift,
  6. letzte frühere Anschrift und
  7. Tag der Namensänderung, Tag des Einzugs oder des Auszugs oder Sterbetag.
- (2) Die Vertrauensstelle bearbeitet die nach Absatz 1 übermittelten Daten wie eine Meldung nach § 4. Die Registerstelle hat die ihr übermittelten Daten wie die übrigen von der Vertrauensstelle übermittelten Daten zu bearbeiten. Ergibt der Abgleich mit den in der Registerstelle vorhandenen Datensätzen, dass über die betreffende Person keine Daten gespeichert sind, so sind die Daten unverzüglich zu löschen; die Registerstelle hat die Vertrauensstelle über die erfolgte Löschung zu unterrichten.

## § 12

### Kinderkrebsregister

Das beim Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik des Klinikums der Johannes Gutenberg-Universität Mainz eingerichtete Kinderkrebsregister soll die dort gespeicherten Daten, soweit sie den in § 3 Abs. 1 und 2 und § 7 Abs. 1 Nr. 4 und 5 genannten Angaben entsprechen, dem für den gewöhnlichen oder letzten gewöhnlichen Aufenthalt der Patientin oder des Patienten zuständigen Krebsregister zur Übernahme nach den dort geltenden Bestimmungen anbieten und auf entsprechende Anforderung übermitteln. Die Vertrauensstelle und die Registerstelle können die übermittelten Daten wie die nach den Bestimmungen dieses Gesetzes gemeldeten Daten bearbeiten. Im Übr-

gen bleibt das Kinderkrebsregister von den Bestimmungen dieses Gesetzes unberührt.

### **§ 13 Löschung**

Die verschlüsselten Identitätsdaten sind 50 Jahre nach dem Tod oder spätestens 130 Jahre nach der Geburt der Patientin oder des Patienten zu löschen.

### **§ 14 Strafbestimmungen**

(1) Mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe wird bestraft, wer

1. entgegen § 5 Abs. 1 Nr. 4., § 9 Abs. 6 Satz 3 oder § 13 Daten nicht oder nicht rechtzeitig löscht oder Unterlagen nicht oder nicht rechtzeitig vernichtet,
2. entgegen § 5 Abs. 1 Nr. 5., § 6 Abs. 1 Nr. 7, § 9 Abs. 4 oder § 11 Abs. 2 Satz 3 Daten nicht löscht,
3. entgegen § 5 Abs. 1 Nr. 8 die Löschung oder die Vernichtung nicht veranlasst,
4. entgegen § 7 Abs. 2 unverschlüsselte Identitätsdaten speichert,
5. entgegen § 8 Abs. 4 Satz 1 einen Schlüssel für einen anderen Zweck verwendet,
6. entgegen § 9 Abs. 1 Satz 2 Daten abgleicht, entschlüsselt oder übermittelt,
7. entgegen § 9 Abs. 3 Satz 4 sich eine Angabe verschafft,
8. entgegen § 9 Abs. 6 Satz 1 oder § 9 a Abs. 1 Satz 3 in Verbindung mit § 9 Abs. 6 Satz 1 Daten für einen anderen Zweck verarbeitet,
9. entgegen § 9 a Abs. 3 Satz 2 den Austauschschlüssel für einen anderen Zweck verwendet oder nach Abschluss des Programms nicht unverzüglich löscht,
10. entgegen § 10 Abs. 1 Satz 2 eine Information nicht nur mündlich oder durch Einsicht in die Mitteilung gibt,
11. entgegen § 10 Abs. 1 Satz 3 ein Dokument mit der Auskunft des Krebsregisters der Patientin oder dem Patienten übermittelt oder
12. entgegen § 10 Abs. 2 eine Auskunft weitergibt.

(2) Wird die Tat gegen Entgelt oder in der Absicht begangen, sich oder andere zu bereichern oder andere zu schädigen, ist die Strafe Freiheitsstrafe bis zu zwei Jahren oder Geldstrafe.

### **§ 15 Übergangsbestimmungen**

- (1) Soweit vor dem 1. Juli 1997 im Rahmen des Aufbaus des Krebsregisters oder im Rahmen von Modellversuchen Daten mit Zustimmung der Betroffenen oder deren Personensorgeberechtigten gespeichert wurden, können diese wie Daten, die auf der Grundlage dieses Gesetzes gemeldet werden, im Krebsregister verarbeitet werden.
- (2) Daten, die auf der Grundlage des Krebsregistergesetzes vom 4. November 1994 (BGBl. I S. 3351) in Verbindung mit dem Landeskrebsregistergesetz vom 1. Juli 1997 (GVBl. S. 167) gespeichert wurden, gelten als Daten, die auf der Grundlage dieses Gesetzes gespeichert sind.

### **§ 16 In-Kraft-Treten**

- (1) Dieses Gesetz tritt am 1. Januar 2000 in Kraft.

Mainz, den 22. Dezember 1999

Der Ministerpräsident

Kurt Beck

# Bevölkerungszahlen

Bevölkerungszahlen Rheinland-Pfalz nach Kreisfreien Städten und Landkreisen  
Stand: 31.12.2008 = Bevölkerung unter Risiko 2009

	Männer	Frauen	Gesamt
<b>Kreisfreie Städte</b>			
Frankenthal	23.026	23.922	46.948
Kaiserslautern	48.774	48.662	97.436
Koblenz	51.008	55.285	106.293
Landau in der Pfalz	20.501	22.507	43.008
Ludwigshafen	81.553	81.914	163.467
Mainz	95.210	102.413	197.623
Neustadt an der Weinstraße	25.836	27.822	53.658
Pirmasens	20.026	21.332	41.358
Speyer	24.073	25.857	49.930
Trier	49.535	55.105	104.640
Worms	40.154	41.886	82.040
Zweibrücken	17.001	17.524	34.525
<b>Landkreise</b>			
Ahrweiler	62.765	65.744	128.509
Altenkirchen (Westerwald)	66.000	67.785	133.785
Alzey-Worms	61.893	63.351	125.244
Bad Dürkheim	65.476	68.100	133.576
Bad Kreuznach	76.552	80.108	156.660
Bernkastel-Wittlich	55.554	56.898	112.452
Birkenfeld	41.993	43.224	85.217
Cochem-Zell	31.996	32.493	64.489
Donnersberg	38.346	39.004	77.350
Eifelkreis Bitburg-Prüm	47.111	47.717	94.828
Germersheim	61.999	63.604	125.603
Kaiserslautern	52.730	54.462	107.192
Kusel	36.628	37.359	73.987
Mainz-Bingen	98.729	102.681	201.410
Mayen-Koblenz	103.954	108.148	212.102
Neuwied	89.201	93.336	182.537
Rhein-Hunsrück	50.954	52.655	103.609
Rhein-Lahn	61.755	63.722	125.477
Rhein-Pfalz	72.998	76.086	149.084
Südliche Weinstraße	54.026	55.599	109.625
Südwestpfalz	49.883	50.625	100.508
Trier-Saarburg	69.674	71.527	141.201
Vulkaneifel	30.783	31.418	62.201
Westerwald	99.334	101.445	200.779
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>1.977.031</b>	<b>2.051.320</b>	<b>4.028.351</b>

# Bevölkerungszahlen

## Bevölkerungszahlen Rheinland-Pfalz nach Altersgruppen Stand: 31.12.2008 = Bevölkerung unter Risiko 2009

Altersgruppe	Männer	Frauen	Gesamt
0-4	84.699	79.595	164.294
5-9	95.500	90.364	185.864
10-14	108.257	102.805	211.062
15-19	120.691	114.940	235.631
20-24	120.134	117.258	237.392
25-29	115.575	114.341	229.916
30-34	107.194	107.449	214.643
35-39	133.821	132.279	266.100
40-44	174.760	166.990	341.750
45-49	174.229	169.001	343.230
50-54	151.945	148.247	300.192
55-59	138.347	136.513	274.860
60-64	98.574	99.453	198.027
65-69	115.017	123.184	238.201
70-74	103.439	118.307	221.746
75-79	65.705	86.769	152.474
80-84	42.839	75.994	118.833
85 +	26.305	67.831	94.136
<b>Summe</b>	<b>1.977.031</b>	<b>2.051.320</b>	<b>4.028.351</b>

## Standardpopulationen

### Zur Standardisierung der Inzidenz- und Mortalitätszahlen verwendete Standardpopulationen

Altersgruppe	Weltstandard- population	Europastandard- population	BRD-Standard- population 1987
0-4	12.000	8.000	4.887
5-9	10.000	7.000	4.796
10-14	9.000	7.000	4.894
15-19	9.000	7.000	7.189
20-24	8.000	7.000	8.721
25-29	8.000	7.000	8.044
30-34	6.000	7.000	7.062
35-39	6.000	7.000	6.886
40-44	6.000	7.000	6.161
45-49	6.000	7.000	8.043
50-54	5.000	7.000	6.654
55-59	4.000	6.000	5.920
60-64	4.000	5.000	5.438
65-69	3.000	4.000	4.338
70-74	2.000	3.000	3.801
75-79	1.000	2.000	3.646
80-84	500	1.000	2.251
85 +	500	1.000	1.269
<b>Summe</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>	<b>100.000</b>

**Anzahl der registrierten Neuerkrankungen bei Männern, Rheinland-Pfalz 2009 - absolute Fallzahlen nach Alter und Tumorerkrankung**

ICD-10	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	Summe
C00 Lippe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1	4
C01 Zungengrund	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	6	5	8	6	1	0	0	32
C02 Zunge, sonstiges	0	0	0	0	1	0	0	2	3	6	6	5	4	2	7	3	2	0	41
C03 Zahnfleisch	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	3	1	0	0	0	9
C04 Mundboden	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	10	14	8	7	3	1	1	1	54
C05 Gaumen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	2	7	3	1	1	1	26
C06 Mund, sonstiges	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	0	3	1	0	0	11
C07 Parotis	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	2	3	1	4	16
C08 Große Speicheldrüsen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	0	5
C09 Tonsille	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	16	10	8	5	3	2	0	56
C10 Oropharynx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	14	10	12	3	5	3	1	52
C11 Nasopharynx	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	3	5	2	2	1	0	0	19
C12 Recessus piriformis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	4
C13 Hypopharynx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	9	17	7	12	4	2	0	59
C14 Lippe, Mundhöhle, Pharynx, sonstiges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	2	2	0	0	8
C15 Ösophagus	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7	15	26	33	39	55	30	17	6	237
C16 Magen	0	0	0	0	0	0	2	2	9	12	19	28	37	55	59	58	61	41	383
C17 Dünndarm	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	3	1	5	4	8	10	2	2	41
C18 Kolon	0	0	0	0	1	5	3	2	12	28	40	66	92	163	212	165	148	108	1045
C19 Rektosigmoid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	5	11	9	8	6	5	52
C20 Rektum	0	0	0	0	0	0	0	6	6	24	30	59	44	111	114	76	61	48	579
C21 Anus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	2	2	4	3	0	15
C22 Leber und intrahepatische Gallengänge	1	0	1	0	1	1	0	1	3	7	18	22	25	55	60	49	26	15	285
C23 Gallenblase	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	2	1	3	1	3	2	1	16
C24 Gallenwege, sonstiges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	8	10	9	14	10	5	62
C25 Pankreas	0	0	0	0	1	0	1	0	3	13	13	24	41	62	66	50	48	35	357
C26 Verdauungsorgane, sonstiges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	6	3	2	3	0	19
C30 Nasenhöhle und Mittelohr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	2	3	1	1	1	13
C31 Nasennebenhöhlen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	1	1	1	0	1	0	11
C32 Larynx	0	0	0	0	0	0	1	0	1	10	12	18	26	22	34	13	8	9	154
C33 Trachea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
C34 Bronchien, Lunge	1	0	0	0	0	0	0	2	8	32	84	133	167	281	326	236	158	87	1515
C37 Thymus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3
C38 Herz, Mediastinum, Pleura	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	0	0	7
C39 Atmungssystem, intrathorakale Organe, sonstiges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
C40 Knochen und Gelenkknorpel, obere Extremität	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
C41 Knochen und Gelenkknorpel, sonstiges	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4
C43 Melanom der Haut	0	0	0	2	4	8	7	17	27	39	53	66	64	89	96	62	36	22	592
C44 Nicht-melanotische Hauttumoren	0	0	0	1	4	7	14	33	91	155	199	365	413	845	1177	889	713	409	5.315
C45 Mesotheliom	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	5	11	11	4	3	39
C46 Kaposi-Sarkom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	6

**Anzahl der registrierten Neuerkrankungen bei Männern, Rheinland-Pfalz 2009 - absolute Fallzahlen nach Alter und Tumorerkrankung**

ICD-10	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	Summe
C47 Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	6
C48 Retroperitoneum und Peritoneum	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	2	3	2	0	0	0	14
C49 Bindegewebe und Weichteilgewebe	1	0	0	1	2	3	0	2	3	2	2	9	5	8	12	10	6	2	68
C50 Brust	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	4	3	3	1	3	20
C60 Penis	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	5	4	3	8	6	6	3	39
C61 Prostata	0	0	1	0	0	0	0	2	4	26	86	273	363	653	731	528	333	231	3.231
C62 Hoden	0	0	0	3	13	32	32	26	27	29	9	10	2	1	2	2	0	1	189
C63 Sonstige männliche Genitalorgane	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	4
C64 Niere, ausgenommen Nierenbecken	6	1	0	0	0	1	5	3	9	22	16	43	41	65	87	49	34	15	397
C65 Nierenbecken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	4	3	1	1	14
C66 Ureter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	6	6	5	4	1	24
C67 Harnblase (inkl. D09.0, D41.4)	1	0	0	1	1	0	2	4	13	18	47	73	77	138	238	176	161	82	1032
C68 Sonstige Harnorgane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	1	6	2	6	6	26
C69 Auge	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	3	2	0	0	12
C70 Meningen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
C71 Gehirn	4	2	3	2	1	0	2	3	11	11	14	15	17	29	22	12	8	3	159
C72 ZNS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
C73 Schilddrüse	0	0	1	0	0	1	3	3	5	11	10	14	7	5	4	4	6	1	75
C74 Nebenniere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
C75 Sonstige endokrine Drüsen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
C76 Sonstige Lokalisationen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	4	1	0	2	2	16
C80 Ohne Angabe der Lokalisation	0	0	0	0	0	1	0	0	1	11	19	15	24	35	37	39	39	22	243
C81 Morbus Hodgkin	0	1	2	4	4	5	4	4	2	5	4	5	3	4	3	6	2	1	59
C82 Follikuläres NHL	0	0	0	0	0	1	0	2	2	5	2	7	9	11	5	4	2	1	51
C83 Diffuses NHL	0	0	0	1	2	0	3	2	6	5	10	8	15	24	28	24	22	8	158
C84 T-Zell-Lymphome	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	2	2	3	2	0	2	16
C85 NHL, sonstige	0	0	0	1	0	0	1	2	2	3	6	10	13	16	19	14	15	13	115
C88 Immunproliferative Krankheit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
C90 Plasmozytom	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	3	8	8	22	24	22	20	9	123
C91 Lymphatische Leukämie	2	1	1	0	1	2	0	0	0	4	10	12	8	18	24	17	23	15	138
C92 Myeloische Leukämie	0	0	0	1	2	0	1	1	3	4	5	7	11	11	24	11	19	9	109
C93 Monozytenleukämie	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3
C94 Sonstige näher bezeichnete Leukämien	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4
C95 Sonstige Leukämien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	5	6	8	26
C96 Lymphatisches und blutbildendes Gewebe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3
Krebs gesamt ohne nicht-melanotische Hauttumoren	21	6	10	19	35	61	68	92	188	379	591	1068	1.255	2.054	2.435	1.773	1328	837	12.220
Krebs gesamt	21	6	10	20	39	68	82	125	279	534	790	1.433	1.668	2.899	3.612	2.662	2.041	1246	17.535



**Anzahl der registrierten Neuerkrankungen bei Frauen, Rheinland-Pfalz 2009 - absolute Fallzahlen nach Alter und Tumorerkrankung**

ICD-10	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	Summe
C47 Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
C48 Retroperitoneum und Peritoneum	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	3	6	6	5	0	25
C49 Bindegewebe und Weichteilgewebe	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5	7	6	1	3	10	6	10	11	61
C50 Brust	0	0	0	1	0	8	38	72	168	318	370	470	390	558	450	331	302	334	3.810
C51 Vulva	0	0	0	0	1	0	0	2	4	5	10	11	7	17	21	20	23	14	135
C52 Vagina	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	3	0	5	4	7	26
C53 Cervix uteri	0	0	0	0	1	12	11	22	29	34	23	20	18	19	15	14	14	12	244
C54 Corpus uteri	0	0	0	0	0	1	2	4	12	29	32	51	34	59	99	57	36	32	448
C55 Uterus, Teil n. n. bez.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	2	3	2	4	12	20	48
C56 Ovar	0	0	0	0	1	1	4	6	12	31	33	29	32	52	51	59	32	47	390
C57 Sonstige weibliche Genitalorgane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	2	4	6	4	1	5	29
C58 Plazenta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C64 Niere, ausgenommen Nierenbecken	3	0	0	0	1	0	1	1	7	11	14	26	29	33	38	50	34	34	282
C65 Nierenbecken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	2	4	4	4	21
C66 Ureter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	5	1	11
C67 Harnblase (inkl. D09.0, D41.4)	0	0	0	0	0	0	0	1	3	7	19	25	22	41	47	47	50	56	318
C68 Sonstige Harnorgane	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	2	4	2	5	17
C69 Auge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	1	1	3	11
C70 Meningen	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
C71 Gehirn	1	1	2	3	3	1	3	2	3	5	13	7	12	10	22	23	8	7	126
C72 ZNS	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	6
C73 Schilddrüse	0	0	0	4	5	4	12	15	22	16	20	8	8	18	12	8	9	4	165
C74 Nebenniere	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	5
C75 Sonstige endokrine Drüsen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C76 Sonstige Lokalisationen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	5	8	18
C80 Ohne Angabe der Lokalisation	0	0	0	0	1	0	0	1	3	4	11	18	16	15	25	36	52	75	257
C81 Morbus Hodgkin	0	0	2	1	7	2	3	3	2	1	2	3	4	2	4	2	3	4	45
C82 Follikuläres NHL	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	4	5	4	7	7	6	3	2	45
C83 Diffuses NHL	0	0	0	1	1	2	1	3	1	5	12	3	5	22	11	15	17	8	107
C84 T-Zell-Lymphome	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1	2	2	0	4	1	2	3	19
C85 NHL, sonstige	1	0	1	0	1	0	0	0	0	6	3	6	5	10	18	22	19	29	121
C88 Immunproliferative Krankheit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
C90 Plasmozytom	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	6	9	12	21	14	22	20	108
C91 Lymphatische Leukämie	4	5	0	1	0	0	0	2	3	3	3	4	7	15	19	10	19	21	116
C92 Myeloische Leukämie	1	1	0	0	1	1	0	1	6	4	1	2	6	12	19	18	13	11	97
C93 Monozytenleukämie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
C94 Sonstige näher bezeichnete Leukämien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
C95 Sonstige Leukämien	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	5	10	20	43
C96 Lymphatisches und blutbildendes Gewebe	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4
Krebs gesamt ohne nicht-melanotische Hauttumoren	13	10	6	14	36	54	98	195	400	647	820	1009	928	1.397	1.482	1.282	1322	1429	11.142
Krebs gesamt	13	10	7	16	37	64	117	271	571	856	1025	1318	1.272	2.004	2.158	1.901	1.986	2.058	15.684



**Mortalität Männer, Rheinland-Pfalz 2009 - absolute Fallzahlen nach Alter und Tumorerkrankung**

ICD-10	0-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	Summe
C47 Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C48 Retroperitoneum und Peritoneum	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	2	2	2	0	11
C49 Bindegewebe und Weichteilgewebe	0	1	0	2	0	1	0	0	1	2	6	1	4	5	2	0	25
C50 Brust	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	2	0	6
C60 Penis	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1	7
C61 Prostata	0	0	0	0	0	0	0	1	3	13	29	85	114	156	175	171	747
C62 Hoden	0	0	1	1	1	0	0	0	4	1	0	0	1	1	0	0	10
C63 Sonstige männliche Genitalorgane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C64 Niere, ausgenommen Nierenbecken	1	1	0	0	0	0	0	3	5	13	13	13	25	21	24	15	134
C65 Nierenbecken	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	6	14	3	4	6	37
C66 Ureter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3
C67 Harnblase	0	0	0	0	0	0	2	1	1	10	6	10	28	32	50	49	189
C68 Sonstige Harnorgane	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	5	12	10	12	6	52
C69 Auge	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	2	1	0	8
C70 Meningen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C71 Gehirn	2	0	2	1	0	5	7	15	13	20	16	20	27	11	5	6	150
C72 ZNS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C73 Schilddrüse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	3	0	7
C74 Nebenniere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2
C75 Sonstige endokrine Drüsen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	2	0	1	0	10
C76 Sonstige Lokalisationen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	1	1	3	2	13
C77 Sekundäre und n.n.bez. bösartige Neubildung, Lymphknoten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
C78 Sekundäre und n.n.bez. bösartige Neubildung, Atmungs- und Verdauungsorgane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C79 Sekundäre bösartige Neubildung, sonstige Lokalisationen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
C80 Ohne Angabe der Lokalisation	0	0	1	0	0	2	0	6	10	18	22	37	31	38	43	29	237
C81 Morbus Hodgkin	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	2	0	3	2	2	1	15
C82 Follikuläres NHL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
C83 Diffuses NHL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	0	5
C84 T-Zell-Lymphome	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	6
C85 NHL, sonstige	0	0	0	1	0	1	1	1	4	5	8	15	25	31	29	11	132
C88 Immunproliferative Krankheit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
C90 Plasmozytom	0	0	0	0	0	0	1	3	5	5	10	14	24	23	16	4	105
C91 Lymphatische Leukämie	1	0	3	0	0	0	0	0	3	1	3	3	13	12	14	7	60
C92 Myeloische Leukämie	0	1	2	2	0	1	0	3	8	2	5	16	20	13	15	6	94
C93 Monozytenleukämie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C94 Sonstige näher bezeichnete Leukämien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C95 Sonstige Leukämien	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	4	5	9	6	8	35
C96 Lymphatisches und blutbildendes Gewebe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C97 Multiple Primärtumoren	0	0	0	0	0	1	0	1	3	6	5	11	15	8	8	8	66
Krebs gesamt ohne nicht-melanotische Hauttumoren	7	5	11	12	2	18	42	107	246	422	503	884	1.104	1.020	919	671	5.973
Krebs gesamt	7	5	11	12	2	18	42	107	247	423	504	884	1.105	1.021	922	671	5.981



**Mortalität Frauen, Rheinland-Pfalz 2009 - absolute Fallzahlen nach Alter und Tumorerkrankung**

ICD-10	0-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	Summe
C47 Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C48 Retroperitoneum und Peritoneum	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	3	4	3	4	3	21
C49 Bindegewebe und Weichteilgewebe	0	0	2	0	0	0	1	0	2	1	1	0	3	1	4	1	16
C50 Brust	0	0	0	0	3	13	24	38	56	75	81	109	175	113	141	176	1004
C51 Vulva	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	7	3	4	8	13	40
C52 Vagina	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	3	4	2	13
C53 Cervix uteri	0	0	0	1	1	2	6	4	13	10	6	4	6	5	5	7	70
C54 Corpus uteri	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	8	10	3	3	7	38
C55 Uterus, Teil n. n. bez.	0	0	0	0	0	1	0	2	2	3	7	6	7	5	20	22	75
C56 Ovar	0	0	0	0	0	3	2	9	12	16	32	44	35	47	30	39	269
C57 Sonstige weibliche Genitalorgane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	3	6
C58 Plazenta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C64 Niere, ausgenommen Nierenbecken	0	0	0	0	1	0	0	3	3	4	5	14	18	14	21	21	104
C65 Nierenbecken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	6	0	2	11
C66 Ureter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C67 Harnblase	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	2	5	11	16	14	28	83
C68 Sonstige Harnorgane	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	2	5	4	5	5	24
C69 Auge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	5
C70 Meningen	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
C71 Gehirn	0	3	2	1	0	2	5	3	11	9	5	12	25	30	10	4	122
C72 ZNS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C73 Schilddrüse	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	3	1	4	4	4	21
C74 Nebenniere	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5
C75 Sonstige endokrine Drüsen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	4	2	1	1	1	13
C76 Sonstige Lokalisationen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	1	7	12
C77 Sekundäre und n.n.bez. bösartige Neubildung, Lymphknoten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
C78 Sekundäre und n.n.bez. bösartige Neubildung, Atmungs- und Verdauungsorgane	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	3
C79 Sekundäre bösartige Neubildung, sonstige Lokalisationen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C80 Ohne Angabe der Lokalisation	0	0	0	0	0	0	3	5	8	10	15	15	27	33	63	80	259
C81 Morbus Hodgkin	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	2	0	2	10
C82 Follikuläres NHL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C83 Diffuses NHL	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	2	1	2	9
C84 T-Zell-Lymphome	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	4	0	4	2	14
C85 NHL, sonstige	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	5	11	20	24	16	27	109
C88 Immunproliferative Krankheit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3
C90 Plasmozytom	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	6	10	18	16	30	13	98
C91 Lymphatische Leukämie	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	6	9	8	18	17	64
C92 Myeloische Leukämie	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	5	7	17	22	18	6	80
C93 Monozytenleukämie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C94 Sonstige näher bezeichnete Leukämien	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C95 Sonstige Leukämien	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	3	2	5	12	19	44
C96 Lymphatisches und blutbildendes Gewebe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
C97 Multiple Primärtumoren	0	0	0	0	0	1	0	2	4	3	6	4	6	7	8	15	56
Krebs gesamt ohne nicht-melanotische Hauttumoren	1	4	6	7	11	32	71	142	228	340	362	563	722	730	879	1092	5.190
Krebs gesamt	1	4	6	7	11	32	71	142	229	340	362	564	722	732	880	1097	5.200

# Literatur und Datenquellen

- [1] Egevad, L, Heanue, M, Berney, D, Fleming, K, Ferlay, J, Chapter 4: Histological groups in: Curado, MP, Edwards, B, Shin, HR, Storm, H, Ferlay, J, Heanue, M, Boyle, P, Cancer in Five Continents Vol. IX, IARC Scientific Publications No. 160, Lyon, 2007
- [2] ICD-10 Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10.Revision, Urban&Schwarzenberg, München, 1994
- [3] Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, jährliche Datenlieferung
- [4] Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (Hrsg.), ICD-O, Internationale Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie, Dritte Revision (ICD-O-3), 2003
- [5] Wittekind, Ch, Meyer, H J, TNM – Klassifikation maligner Tumoren, 7. Auflage, Wiley-VCH-Verlag, Weinheim, 2010
- [6] Appelrath, H-J, Michaelis, J, Schmidtman, I, Thoben, W, Empfehlungen an die Bundesländer zur technischen Umsetzung der Verfahrensweisen gemäß Gesetz über Krebsregister (KRG), Informatik, Biometrie und Epidemiologie in Medizin und Biologie 27: 101-110, 1996
- [7] Krebs in Deutschland 2007/2008. Herausgeber: Robert Koch-Institut und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V., 8. Ausgabe, Berlin, 2012
- [8] Fritz, A, Percy, C, Jack, A, Shanmugaratnam, K, Sobin, L, Parkin, D, Whelan, S, International Classification of Diseases for Oncology ICD-O-3, WHO, Geneva, 2000
- [9] Hentschel, S, Katalinic, A, (Hrsg.), Das Manual der epidemiologischen Krebsregistrierung, W. Zuckschwerdt-Verlag, 2008
- [10] Esteban, D, Whelan, S, Laudico, A, Parkin, D M, Manual for Cancer Registry Personel, IARC Technical Report No. 10, Lyon, 1995
- [11] Jensen, O M, Parkin, D M, Maclennan, R, Muir, C S, Skeet, R G (Editors), Cancer Registration: Principles and Methods, IARC Scientific Publications No. 95, Lyon, 1991
- [12] Parkin, D M, Chen, V W, Ferlay, J, Galceran, J, Storm, H H, Whelan, S L, Comparability and Quality Control in Cancer Registration, IARC Technical Report No. 19, Lyon, 1994
- [13] Tyczynski, J, Démaret, E, Parkin, D M (Editors), Standards and Guidelines for Cancer Registration in Europe, IARC Technical Publication No. 40, Lyon, 2003
- [14] Krebsregister Saarland, [www.krebsregister.saarland.de/datenbank/datenbank.html](http://www.krebsregister.saarland.de/datenbank/datenbank.html) (Zeitpunkt der Abfrage 02.05.2012)
- [15] Krebsregister Schleswig-Holstein, [www.krebsregister-sh.de/datenbank/index.html](http://www.krebsregister-sh.de/datenbank/index.html) (Zeitpunkt der Abfrage 02.05.2012)
- [16] Robert Koch-Institut, Trends von Inzidenz und Mortalität, [www.rki.de/](http://www.rki.de/) (Zeitpunkt der Abfrage 02.05.2012)
- [17] Robert Koch-Institut, Datenlieferung 12/2011
- [18] Hiripi, E, Gondos, A, Emrich, K, Holleccek, B, Katalinic, A, Luttmann, S, Sirri, E, Brenner, H, GEKID Cancer Survival Working Group, Survival from common and rare cancers in Germany in the early 21st century, *Ann Oncol* 23: 472–479, 2012
- [19] Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID), Sachbericht zu dem Projekt der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) "Validierung der Vergleichbarkeit und der Qualität von Mortalitäts- und Migrationserfassung in den epidemiologischen Landeskrebsregistern (EKR)", 10/2010
- [20] Bundeskrebsregisterdatengesetz vom 10. August 2009 (BGBl. I S. 2707)
- [21] Breitbart, E W, Wende, A, Mohr, P, Greinert, R, Volkmer, B, Robert Koch-Institut in Zusammenarbeit mit dem Statistischen Bundesamt, Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 22: Hautkrebs, 2004
- [22] Jahresbericht Annual Report 2006/7 (1980-2006), German Childhood Cancer Registry, Mainz, 2008
- [23] Krebs in Schleswig-Holstein, Inzidenz und Mortalität im Jahr 2008, Herausgeber: Institut für Krebs epidemiologie e. V. - Registerstelle des Krebsregisters Schleswig-Holstein, Lübeck, 2010
- [24] Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Abgekürzte Sterbetafeln der Jahre 2000-2010, [www.statistik.rlp.de/](http://www.statistik.rlp.de/) (letzte Aktualisierung September 2012)
- [25] Statistisches Bundesamt, Periodensterbetafeln für Deutschland 1971/1981 bis 2008/2010, Statistisches Bundesamt Wiesbaden 2009, [www.destatis.de/](http://www.destatis.de/)(letzte Aktualisierung September 2012)
- [26] Brenner, H, Gefeller, O, An Alternative Approach to Monitoring Cancer Patient Survival, *Cancer* 78: 2004–2010, 1996
- [27] Brenner, H, Gefeller, O, Deriving More Up-to-date Estimates of Long-term Patient Survival, *J Clin Epidemiol* 50: 211–216, 1997
- [28] Ederer, F, Heise, H, Instructions to IBM 650 Programmers in Processing Survival Computations, Bethesda, MD: National Cancer Institute, 1959
- [29] Holleccek, B, Gondos, A, Brenner, H, periodR - an R package to Calculate Long-term Cancer Survival Estimates Using Period Analysis, *Methods Inf Med* 48: 123-128, 2009
- [30] GEKID-Atlas, [www.gekid.de](http://www.gekid.de) (Zeitpunkt der Abfrage 11/2012)
- [31] Haberland, J, Schön, D, Bertz, J, Görsch, B. Vollzähligkeitsschätzungen von Krebsregisterdaten in Deutschland, *Bundesgesundheitsblatt* 46:770-774, 2003
- [32] Schmidtman, I, Husmann, G, Krtschil, A, Seebauer, G, Krebs in Rheinland-Pfalz – Inzidenz und Mortalität im Jahr 2001, Krebsregister Rheinland-Pfalz, Mainz, 2003

Carcinoma in situ	Frühform einer bösartigen Tumorerkrankung, lokal begrenzt
DCO-Fall	Death Certificate Only - Krebsfall, der ausschließlich aufgrund einer Todesbescheinigung in das Register aufgenommen wird
DCN-Fall	Death Certificate Noted - Krebsfall, welcher zunächst aufgrund einer Todesbescheinigung in das Register aufgenommen wurde und später durch Rückfragen bei den jeweiligen Ärzten ergänzt wurde (Trace back).
EKR	Epidemiologisches Krebsregister
Epidemiologie	Lehre von Häufigkeiten und Verteilungen von Krankheiten, Gesundheitsstörungen und deren Ursachen in der Bevölkerung
ENCR	European Network of Cancer Registries
GEKID	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.
Grading	Differenzierungsgrad eines Tumors (G1 = gut differenziert, G2 = mäßig differenziert, G3 = schlecht differenziert, G4 = undifferenziert, anaplastisch)
Histologische Untersuchung	Mikroskopische, feingewebliche Untersuchung des Tumorgewebes zur Diagnosesicherung durch Pathologen
HV	Histologisch verifiziert
IACR	International Association of Cancer Registries
IARC	International Agency for Research on Cancer, Lyon
ICD-10	Internationale Statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Auflage, International Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision
ICD-O-3	International Classification of Diseases for Oncology, 3rd Edition
Invasiver Tumor	Bösartiger Tumor, der in das umgebende Gewebe einwächst
Inzidenzrate	Neuerkrankungsrate
KV	Kassenärztliche Vereinigung
M/I	Verhältnis zwischen Mortalität und Inzidenz
Mortalitätsrate	Sterblichkeitsrate
n.n.bez.	Nicht näher bezeichnet
RKI	Robert Koch-Institut, Berlin
TNM-Stadium	Einteilung des Erkrankungsstadiums anhand der anatomischen Ausdehnung des Primärtumors T steht für die Größe und/oder lokale Ausdehnung des Primärtumors (T-Kategorie, 0-4), N steht für das Fehlen oder Vorhandensein und die Ausbreitung von regionären Lymphknotenmetastasen (N-Kategorie, 0-3), M steht für das Fehlen (M0) oder Vorhandensein (M1) von Fernmetastasen. Ein höheres Stadium zeigt eine schlechtere Prognose an.
UICC-Stadiengruppierung	Einteilung der UICC (International Union against Cancer Control) für Tumorerkrankungen anhand des TNM-Stadiums in prognostische Gruppen (0 bis IV). Bei höheren Stadien ist die Prognose ungünstiger.
WHO	World Health Organization - Weltgesundheitsorganisation
ZfKD	Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut, Berlin

# Adressen und Links

## Krebsregister Rheinland-Pfalz, Vertrauensstelle

Tumorzentrum Rheinland-Pfalz e.V.  
 Frau Dr. med. Sylke Zeißig, MSc  
 Herr Dipl.-Inform. med. Gerhard Seebauer  
 Am Pulverturm 13  
 55131 Mainz  
 Telefon: 06131-17-3002 oder 17-5064  
 Fax: 06131-17-3429  
 E-Mail: krebsregister@mail.uni-mainz.de  
 Internet: www.krebsregister-rheinland-pfalz.de

## Krebsregister Rheinland-Pfalz, Registerstelle

Institut für Med. Biometrie, Epidemiologie und Informatik, IMBEI  
 Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
 Körperschaft des Öffentlichen Rechts  
 Frau Dr. rer. nat. Katharina Emrich  
 Frau Dr. med. Meike Rensing, MSc  
 55101 Mainz  
 Telefon: 06131-17-6713 oder 17-6710  
 Fax: 06131-17-2968  
 E-Mail: krebsregister@imbei.uni-mainz.de  
 Internet: www.krebsregister-rheinland-pfalz.de

## Tumorzentrum Rheinland-Pfalz e.V.

Am Pulverturm 13  
 55131 Mainz  
 Telefon: 06131-17-3001  
 Fax: 06131-17-6607  
 E-Mail: lenz@mail.uni-mainz.de  
 Internet: www.imbei.uni-mainz.de/TUZ

## Krebsgesellschaft Rheinland-Pfalz e.V.

Löhrstraße 119, 56068 Koblenz  
 Telefon: 0261-98865-0  
 Fax: 0261-98865-29  
 E-Mail: kontakt@krebsgesellschaft-rlp.de  
 Internet: www.krebsgesellschaft-rlp.de

## Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

56128 Bad Ems  
 Telefon: 02603-71-0  
 Fax: 02603-71-3150  
 E-Mail: poststelle@statistik.rlp.de  
 Internet: www.statistik.rlp.de

## Krebsregister Hessen, Vertrauensstelle

Landesärztekammer Hessen  
 Im Vogelsgesang 3  
 60488 Frankfurt am Main  
 Telefon: 069-7890450  
 Fax: 069-78904529  
 E-Mail: vertrauensstelle@laekh.de  
 Internet: www.laekh.de

## Krebsregister Hessen, Registerstelle

Hessisches Landesprüfungs- und Untersuchungsamt  
 im Gesundheitswesen  
 Wolframstr. 33  
 35683 Dillenburg  
 Telefon: 02771-32060  
 Fax: 02771-36671  
 E-Mail: s.gawrich@hlpug.hessen.de  
 Internet: www.rp-giessen.hessen.de

## Epidemiologisches Krebsregister Saarland

Postfach 102464  
 66024 Saarbrücken  
 Telefon: 0681-501-5982  
 Fax: 0681-501-5998  
 E-Mail: krebsregister@gbe-ekr.saarland.de  
 Internet: www.krebsregister.saarland.de

## Epidemiologisches Krebsregister NRW

Robert-Koch-Str. 40  
 48149 Münster  
 Telefon: 0251-83-58571  
 Fax: 0251-83-58577  
 E-Mail: info@krebsregister.nrw.de  
 Internet: www.krebsregister.nrw.de

## Krebsregister Baden-Württemberg, Vertrauensstelle

Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg  
 Gartenstraße 105  
 76135 Karlsruhe  
 Telefon: 0721-825-79000  
 Fax: 0721-825-9979099  
 E-Mail: vs@drv.bw.de  
 Internet: www.krebsregister-bw.de

## Epidemiologisches Krebsregister Baden-Württemberg

Deutsches Krebsforschungszentrum  
 Im Neuenheimer Feld 581  
 69120 Heidelberg  
 Telefon: 06221-42-4220  
 Fax: 06221-42-2203  
 E-Mail: ekr-bw@dkfz.de  
 Internet: www.krebsregister-bw.de

## Deutsches Kinderkrebsregister

Institut für Med. Biometrie, Epidemiologie und Informatik, IMBEI  
 Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
 Körperschaft des Öffentlichen Rechts  
 55101 Mainz  
 Telefon: 06131-17-3111, 17-7195  
 Fax: 06131-17-4462  
 E-Mail: kinderkrebsregister@imbei.uni-mainz.de  
 Internet: www.kinderkrebsregister.de

**Deutsche Krebsgesellschaft e.V.**

Kuno-Fischer-Str. 8  
14057 Berlin  
Telefon: 030-322-9329-0  
Fax: 030-322-9329-66  
Internet: [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

**Deutsche Krebshilfe e.V.**

Buschstraße 32, 53113 Bonn  
Telefon: 0228-729900  
Fax: 0228-7299011  
E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

**GEKID**

Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.  
c/o Institut für Krebsepidemiologie e.V.  
Ratzeburger Allee 160, Haus 50  
23538 Lübeck  
Telefon: 0451-500-5440  
Fax: 0451-500-5455  
E-Mail: [alexander.katalinic@krebsregister-sh.de](mailto:alexander.katalinic@krebsregister-sh.de)  
Internet: [www.gekid.de](http://www.gekid.de)

**Krebsinformationsdienst KID**

Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
Telefon: 0800-420-30-40 (Informationsdienst für krebsbezogene  
Anfragen, Anruf kostenlos aus dem deutschen Festnetz)  
E-Mail: [krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de)  
Internet: [www.krebsinformation.de](http://www.krebsinformation.de)

**Statistisches Bundesamt**

Gustav-Stresemann-Ring 11  
65189 Wiesbaden  
Telefon: 0611-75-1 (Zentrale)  
Fax: 0611-724000  
E-Mail: [poststelle@destatis.de](mailto:poststelle@destatis.de)  
Internet: [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

**Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut**

Postfach 650261  
13302 Berlin  
Telefon: 030-18754-0 (Zentrale)  
Fax: 030-18754-2328  
Internet: [www.rki.de](http://www.rki.de)

**Raum für Ihre Notizen**



## Impressum

Herausgeber: Krebsregister Rheinland-Pfalz, Registerstelle

Autoren:

Katharina Emrich, Meike Rissing, Sylke Zeißig,  
Gerhard Seebauer, Maria Blettner

Institut für Med. Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI)  
Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Körperschaft des öffentlichen Rechts  
55101 Mainz  
E-Mail: [krebsregister@imbei.uni-mainz.de](mailto:krebsregister@imbei.uni-mainz.de)  
Internet: [www.krebsregister-rheinland-pfalz.de](http://www.krebsregister-rheinland-pfalz.de)

© Krebsregister Rheinland-Pfalz, Mainz 11/2012  
Auflage: 2.000  
Layout und Satz: Gabriele Husmann  
Titelbild: Nibelungenbrücke, Worms  
Foto: © setcookie / pixelio.de  
Druck: Druckerei Wolf, Ingelheim

## Gefördert durch



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR SOZIALES,  
ARBEIT, GESUNDHEIT  
UND DEMOGRAFIE