

# Standard-Dokumentation Metainformationen

(Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität)

zur

## Krebsstatistik (Krebsregister)

Diese Dokumentation gilt ab Berichtszeitraum:  
**1983**

Diese Statistik war Gegenstand eines [Feedback-Gesprächs zur Qualität](#) am 16.06.2005

Bearbeitungsstand: **25.02.2014**



STATISTIK AUSTRIA  
Bundesanstalt Statistik Österreich  
A-1110 Wien, Guglgasse 13  
Tel.: +43-1-71128-0  
[www.statistik.at](http://www.statistik.at)

---

**Direktion Bevölkerung**  
**Bereich Demographie, Gesundheit, Arbeitsmarkt**

Ansprechperson:  
Dipl. Demogr. Nadine Zielonke  
Tel. +43-1-71128-7228  
E-Mail: [nadine.zielonke@statistik.gv.at](mailto:nadine.zielonke@statistik.gv.at)

Ansprechperson:  
Mag. Monika Hackl  
Tel. +43-1-71128-7533  
E-Mail: [monika.hackl@statistik.gv.at](mailto:monika.hackl@statistik.gv.at)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Executive Summary .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Allgemeine Informationen.....</b>	<b>6</b>
1.1 Ziel und Zweck, Geschichte .....	6
1.2 Auftraggeberinnen bzw. Auftraggeber .....	7
1.3 Nutzerinnen und Nutzer .....	7
1.4 Rechtsgrundlage(n) .....	7
<b>2. Konzeption und Erstellung .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Statistische Konzepte, Methodik .....</b>	<b>7</b>
2.1.1 Gegenstand der Statistik .....	7
2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten.....	7
2.1.3 Datenquellen, Abdeckung .....	7
2.1.4 Meldeeinheit/Respondentinnen und Respondenten .....	8
2.1.5 Erhebungsform .....	8
2.1.6 Erhebungstechnik/Datenübermittlung .....	8
2.1.7 Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen) .....	8
2.1.8 Teilnahme an der Erhebung.....	8
2.1.9 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition .....	9
2.1.10 Verwendete Klassifikationen .....	9
2.1.11 Regionale Gliederung .....	9
<b>2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen .....</b>	<b>9</b>
2.2.1 Datenerfassung.....	9
2.2.2 Signierung (Codierung) .....	10
2.2.3 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen .....	10
2.2.4 Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden .....	11
2.2.5 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen.....	12
<b>2.3 Publikation (Zugänglichkeit) .....</b>	<b>13</b>
2.3.1 Vorläufige Ergebnisse .....	13
2.3.2 Endgültige Ergebnisse .....	13
2.3.3 Revisionen.....	13
2.3.4 Publikationsmedien .....	14
2.3.5 Behandlung vertraulicher Daten.....	15
<b>3. Qualität .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Relevanz.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2 Genauigkeit .....</b>	<b>15</b>
3.2.1 Nicht-stichprobenbedingte Effekte .....	15
3.2.1.1 Qualität der verwendeten Datenquellen.....	15
3.2.1.2 Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung) .....	15
3.2.1.3 Antwortausfall (Unit-Non Response, Item-Non Response) .....	16
3.2.1.4 Messfehler (Erfassungsfehler) .....	16
3.2.1.5 Aufarbeitungsfehler .....	16
<b>3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4 Vergleichbarkeit .....</b>	<b>17</b>
3.4.1 Zeitliche Vergleichbarkeit .....	17
3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit.....	17
3.4.3 Vergleichbarkeit nach anderen Kriterien .....	17
<b>4. Ausblick.....</b>	<b>17</b>
<b>Glossar .....</b>	<b>18</b>
<b>Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publikationen .....</b>	<b>19</b>
<b>Anlagen .....</b>	<b>19</b>

## Executive Summary

**Bevölkerungsbezogene Krebsregister** sind elementare Datenquellen für die Gesundheitspolitik, die Gesundheitsberichterstattung und die wissenschaftliche Forschung. Sie liefern wichtige Informationen zur Krebsinzidenz, zur Überlebensdauer und zur Prävalenz von Krebserkrankungen. Die Qualität eines Krebsregisters hängt maßgeblich von der Vollzähligkeit des Registers ab. Ziel jedes Krebsregisters ist es daher, möglichst alle Krebsneuerkrankungen zu erfassen. Die Vollzähligkeit des österreichischen Krebsregisters soll durch die **gesetzliche Meldepflicht der Krankenanstalten** gewährleistet werden.

Aus Gründen der Qualitätssicherung und der Vollzähligkeitskontrolle ist jede Krebserkrankung im Sinne einer fortlaufenden statistischen Erhebung von den Krankenanstalten an die Statistik Austria zu melden. Darüber hinaus sind auch alle Sterbefälle an Krebserkrankungen von den Krankenanstalten zu melden. Daraus ergibt sich, dass für einen Patienten meistens mehrere Meldungen übermittelt werden. Bei der Eingabe eines Krebsmeldeblattes muss der Patient daher im gesamten Bestand des Krebsregisters gesucht werden. Da kein eindeutiger Personenidentifikator, wie z.B. die Sozialversicherungsnummer, im Register in ausreichendem Umfang vorhanden ist, muss vom jeweiligen Bearbeiter anhand von Name, Geburtsdatum, Geschlecht und Wohnort entschieden werden, ob es sich um eine im Register bereits vorhandene Person handelt oder ob die Person neu aufzunehmen ist. Wird bei dieser Suche die Person im Bestand gefunden, wird die aktuelle Meldung dieser Person zugeordnet. Nach internationalen Empfehlungen wird geprüft, ob es sich um eine weitere Meldung zu einem bereits vorhandenen Tumor handelt, oder ob die Meldung einen neuen Tumor beschreibt. Kommt es bei Anwendung dieser Regeln zur Entscheidung für einen **Mehrfachtumor**, wird der Fall vom Bearbeiter nochmals überprüft und gegebenenfalls recherchiert. Nachdem alle Merkmale der Meldung erfasst wurden, wird die gesamte Meldung einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Dabei werden die Informationen der einzelnen Meldungen zusammengezogen und eine Auswertung auf Tumorebene wird ermöglicht.

**In vier Bundesländern (Kärnten, Salzburg, Tirol und Vorarlberg) existieren regionale Krebsregister**, die in enger Zusammenarbeit mit den Krankenanstalten und vor allem deren Pathologien die Datensammlung im jeweiligen Bundesland durchführen. Als Dienstleister für die Krankenanstalten verwalten die regionalen Register die Daten der Krebspatienten und sorgen für die Übermittlung der Krebsmeldungen an die Statistik Austria. Die Qualitätskontrolle wird in Zusammenarbeit mit der Statistik Austria durchgeführt, recherchiert wird vom jeweiligen Register.

**Vollzähligkeit und Aktualität** sind zwei wichtige Kriterien zur Beurteilung der Qualität einer Statistik, die allerdings oft reziprok zusammenhängen. Da die Veränderung der Anzahl der Krebsneuerkrankungen ein langfristiger Prozess ist, wird im Zweifelsfall der Vollzähligkeit der Vorzug gegenüber der Aktualität gegeben. Im internationalen Vergleich liegen oft bis zu fünf Jahre zwischen dem Berichtsjahr und dem Jahr der Veröffentlichung. Bezüglich der Vollzähligkeit ist die **Einschränkung der Meldepflicht auf Krankenanstalten** zu beachten. Ambulanzen außerhalb der Krankenanstalten und der niedergelassene Bereich sind nicht meldepflichtig. Bei den meisten Tumorarten wird dies keine große Rolle spielen, da fast immer ohnedies sofort an Spitäler überwiesen wird, aber bei einigen Tumoren ist damit doch eine Untererfassung verbunden. Daher werden entsprechend internationalen Empfehlungen, Daten zu ausgewählten Erkrankungen nicht publiziert. Von den bösartigen Neubildungen der Haut, die sehr häufig nur im niedergelassenen Bereich diagnostiziert werden, wird ausschließlich das bösartige Melanom publiziert. Bei Tabellen zur Gesamtkrebsinzidenz wird das mit dem Hinweis „ohne sonstige bösartige Neubildungen der Haut (C44)“ verdeutlicht. Da Patienten mit bösartigem Melanom in der Regel zur weiteren Behandlung in eine Krankenanstalt überwiesen werden, kann für diese Erkrankung eine ausreichende Vollzähligkeit angenommen werden. Generell stellen alle Tumorarten, die außerhalb von Krankenanstalten diagnostiziert und behandelt werden können, einen kritischen Faktor für die Vollzähligkeit des Registers dar.

**Personen mit Wohnsitz in Österreich**, die sich jedoch ausschließlich einer Behandlung im Ausland unterziehen, können nicht erfasst werden, da die Dokumentationspflicht nur für Krankenanstalten in Österreich rechtsverbindlich ist. Da es sich dabei vermutlich um eine sehr kleine Personengruppe handelt, sollte die quantitative Bedeutung nicht überschätzt werden. Zur Abschätzung der Vollzähligkeit des Registers wird u.a. die DCO-Rate berechnet. Der Prozentsatz der DCO-Fälle (Death Certificate Only) an allen Krebsfällen lässt, allerdings nur sehr bedingt, auf die Vollzähligkeit schließen. Beträgt der Anteil der an Krebs verstorbenen, zuvor nicht dem Register gemeldeten Personen allerdings mehr als 10% der gesamten Krebsneuerkrankungen, kann von einer deutlichen Untererfassung ausgegangen werden. Derzeit ist dies für manche Bundesländer immer noch der Fall. Daher sind regionale Vergleiche mit äußerster Vorsicht zu interpretieren.

## Krebsstatistik (Krebsregister) - Wichtigste Eckpunkte

<b>Gegenstand der Statistik</b>	Krebsneuerkrankungen; Angaben zur Person sowie über Art, Lokalisation und Letalität von Krebserkrankung, d.h. aller Karzinome, alle Sarkome, alle bösartigen Krankheiten des hämatopoetischen Systems, des Lymphsystems sowie des retikuloendothelialen Systems (Retothelsystems).
<b>Grundgesamtheit</b>	Alle Krebsneuerkrankungen der österreichischen Wohnbevölkerung (rund 36.000-38.000 pro Jahr)
<b>Statistiktyp</b>	Register; Grenzfall zwischen Primär- und Sekundärstatistik.
<b>Datenquellen/Erhebungsform</b>	Krebsmeldeblätter von allen zur Meldung verpflichteten Institutionen. Todesursachenstatistik.
<b>Berichtszeitraum bzw. Stichtag</b>	Diagnosejahr
<b>Periodizität</b>	Jährlich
<b>Teilnahme an der Erhebung (Primärstatistik)</b>	Verpflichtend
<b>Zentrale Rechtsgrundlagen</b>	Krebsstatistikgesetz <a href="#">BGBl. Nr. 138/1969</a> ; Krebsstatistikverordnung <a href="#">BGBl. Nr. 171/1978</a> .
<b>Tiefste regionale Gliederung</b>	Gemeinde. Aus datenschutzrechtlichen Gründen werden die Ergebnisse nur auf Bundeslandebene publiziert.
<b>Verfügbarkeit der Ergebnisse</b>	Publikation: t + 2 j
<b>Sonstiges</b>	Aufgrund der Meldeverpflichtung können nur stationär bzw. in Ambulanzen der Krankenanstalten diagnostizierte bzw. behandelte Fälle registriert werden. Das Publikationskonzept trägt dem Konzept der lebenden Datenbank Rechnung. Ein Berichtsjahr wird nach Aufarbeitung aller eingelangten Krebsmeldeblätter, Recherche offensichtlicher Fehlbestände zurückliegender Jahre und Abgleich mit der Todesursachenstatistik veröffentlicht. (Kleinere) Revisionen publizierter Zahlen können damit auch weiter zurückliegende Diagnosejahre betreffen.

# 1. Allgemeine Informationen

## 1.1 Ziel und Zweck, Geschichte

**Ziel des Krebsregisters** ist in erster Linie die Veröffentlichung der Krebsinzidenz. Die Krebsinzidenz gibt die Anzahl der Neuerkrankungen pro Kalenderjahr an. Diese kann u.a nach Bundesländern, Lokalisationen, Geschlecht und Alter gegliedert werden. Aus den Daten des Krebsregisters könnten auch Überlebensraten sowie Prävalenzen geschätzt werden. Die Krebsinzidenz ist ein wichtiger Bestandteil der Gesundheitsberichterstattung und dient als Grundlage für die epidemiologische Forschung und für nationale und internationale wissenschaftliche Studien auf dem Gebiet der Onkologie.

Die Gegenüberstellung der Krebsinzidenz und der Krebsmortalität ermöglicht eine nachprüfende Erfolgskontrolle von gesundheitspolitischen Maßnahmen. In der Gesundheitsberichterstattung spielt die **Epidemiologie der Krebsinzidenz** (Datenquelle: Österreichisches Krebsregister) **und der Krebsmortalität** (Datenquelle: Österreichische Todesursachenstatistik) eine zentrale Rolle. Darüber hinaus werden die Daten zur Evaluierung und Bedarfsplanung der medizinischen Infrastruktur verwendet. Auch die Evaluierung von breit gestreuten Screening-Programmen ist – zumindest für einzelne Tumorentitäten - nur mit den Daten der Krebsinzidenz möglich.

Die Grundlage der österreichischen Krebsstatistik ist das Krebsregister, das seit 1969 auf einer gesetzlichen Basis geführt wird. Im **Krebsstatistikgesetz 1969** werden der Gegenstand der Erhebung (Art, Lokalisation und Verlauf der Erkrankung sowie Angaben zur Person) und die zur Meldung verpflichteten Personen definiert. Die **Krebsstatistikverordnung 1978** regelt Zeitpunkt und Häufigkeit der Meldung sowie die zu meldenden Merkmale und bildet das Meldeblatt ab. Die Gestaltung der Datensammlung sowie die Aufarbeitung, Plausibilitäts- und Qualitätskontrollen sind eng an internationale Empfehlungen geknüpft. Qualitätssicherung und internationale Vergleichbarkeit stehen bei diesen Empfehlungen im Vordergrund. Die Empfehlungen werden in erster Linie von der internationalen Vereinigung der Krebsregister (IACR International Association of Cancer Registries) ausgearbeitet. Das Europäische Netzwerk der Krebsregister (ENCR, European Network of Cancer Registries) unterstützt die einzelnen Länder bei der Umsetzung der Empfehlungen. Da der Aufbau eines bevölkerungsbezogenen Registers sehr langfristig ist, kann nicht von Registergründung an Vollzähligkeit angenommen werden. **Seit 1983 liegen die Daten in ausreichender Vollzähligkeit und Qualität vor**, da erst seit diesem Berichtsjahr eine Verknüpfung mit den Daten der Todesursachenstatistik möglich ist. Vor 1983 wurde für die Todesursachenstatistik bei weiblichen Verstorbenen nur der Geburtsname erfasst. Zeitreihen werden daher seit dem Berichtsjahr 1983 veröffentlicht.

Seit einigen Jahren befindet sich die **Struktur der Krebsregistrierung im Umbruch**. Auslöser waren unter anderem veränderte medizinisch wissenschaftliche Ansprüche, neue technische Möglichkeiten im Bereich der Datenübermittlung und Datenverwaltung sowie neue Datenschutzrechtliche Vorgaben durch das E-Government Gesetz. Um diesen Änderungen Rechnung zu tragen, wird derzeit intensiv an der Ausarbeitung eines neuen Krebsstatistikgesetzes gearbeitet. Im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit wird unter der Leitung der Statistik Austria, die das österreichische nationale Krebsregister führt, ein Gesetzesentwurf erarbeitet. Dieser soll einerseits die Kontinuität der Krebsstatistik der vergangenen 30 Jahre gewährleisten und andererseits Möglichkeiten schaffen, um gestiegene medizinisch wissenschaftlichen Interessen besser abbilden zu können sowie die meldepflichtigen Stellen entlasten.

Nach der Bestellung der **Onkologiebeirates** im Herbst 2009, einem Gremium zur Beratung des Bundesministers für Gesundheit in Belangen der Onkologie, wurde die Entwicklung eines nationalen Krebsplans beschlossen. In diesem Strategiepapier zur Onkologie wird auch die epidemiologische Situation in Österreich beleuchtet. Da die wichtigste Datenquelle für epidemiologische Fragestellungen das österreichische nationale Krebsregister ist, wurde auch die **Neugestaltung des Krebsstatistikgesetzes** zu einem Thema im Onkologiebeirat.

## 1.2 Auftraggeberinnen bzw. Auftraggeber

Angeordnet im Sinne des § 4 (1) [Bundesstatistikgesetz 2000](#) (vgl. Rechtsgrundlage(n) w. u.).

## 1.3 Nutzerinnen und Nutzer

Die Inzidenzdaten des Krebsregisters dienen folgenden nationalen und internationalen Verwendungszwecken:

- Bundesministerium für Gesundheit
- Grundlage für gesundheitspolitische Planungs- und Steuerungsmaßnahmen
- Informationsquelle für wissenschaftliche Studien
- Lieferung von Grundinformationen für die Pharmaindustrie und andere Wirtschaftsbereiche
- Auskünfte an Medienvertreter
- Regelmäßige Datenlieferung an internationale Organisationen (IARC, WHO)

## 1.4 Rechtsgrundlage(n)

Krebsstatistikgesetz 1969 und Krebsstatistikverordnung 1978:

Bundesgesetz vom 6. März 1969 über die statistische Erfassung von Geschwulstkrankheiten (Krebsstatistikgesetz)

StF: [BGBl. Nr. 138/1969](#), idF: [BGBl. Nr. 425/1969](#).

Verordnung des Bundesministers für Gesundheit und Umweltschutz vom 16. März 1978 über die statistische Erfassung von Geschwulstkrankheiten (Krebsstatistikverordnung)

StF: [BGBl. Nr. 171/1978](#).

## 2. Konzeption und Erstellung

### 2.1 Statistische Konzepte, Methodik

#### 2.1.1 Gegenstand der Statistik

Gegenstand der Erhebung sind die Angaben zur Person sowie über Art, Lokalisation und Letalität der Krebserkrankung. Krebserkrankungen (Geschwulstkrankheiten) im Sinne des Bundesgesetzes sind alle Karzinome, alle Sarkome, alle bösartigen Krankheiten des hämatopoetischen Systems, des Lymphsystems sowie des retikuloendothelialen Systems (Retothel-systems). Aufgrund der Meldeverpflichtung können nur stationäre bzw. in Ambulanzen der Krankenanstalten diagnostizierte bzw. behandelte Fälle registriert werden.

#### 2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten

Krebserkrankungen, Tumore.

#### 2.1.3 Datenquellen, Abdeckung

[Krebsmeldeblätter](#) von allen zur Meldung verpflichteten Institutionen. Die Krebsmeldeblätter werden aus den Befunden der Krankengeschichte des Patienten befüllt.

Todesursachenstatistik.

## 2.1.4 Meldeeinheit/Respondentinnen und Respondenten

Zur Meldung verpflichtet sind die verantwortlichen Leiter von

- a) Krankenanstalten im Sinne des Krankenanstaltengesetzes, BGBl. Nr. 1/1957;
- b) Untersuchungsstellen der Gebietskörperschaften zur Früherkennung von Krebserkrankungen;
- c) Instituten für pathologische Anatomie und
- d) Instituten für gerichtliche Medizin.

## 2.1.5 Erhebungsform

Vollerhebung.

## 2.1.6 Erhebungstechnik/Datenübermittlung

Die Krebsmeldungen werden im Allgemeinen per [Krebsmeldeblatt](#) von den einzelnen Abteilungen der Krankenanstalten auf dem Postweg an die Statistik Austria übermittelt. Laut Krebsstatistikverordnung sind die Meldeblätter nach Beendigung des Anstaltsaufenthaltes bzw. bei ambulanter Behandlung nach Klärung der Diagnose, spätestens bis zum 15. des diesem Zeitpunkt folgenden Monats zu übermitteln. In Einzelfällen werden zwischen der Statistik Austria und der Krankenanstalt Vereinbarungen über ein abweichendes Lieferintervall getroffen.

Von der Aufarbeitungsgruppe werden die Krebsmeldeblätter manuell erfasst.

Anstelle von Krebsmeldeblättern werden auch **elektronische Daten aus medizinischen Datenbanken** übernommen. Dazu zählen Aufzeichnungen von regionalen Tumorregistern (Tirol und Kärnten - jeweils rund 9% der österreichweiten Neuerkrankungen - Salzburg – mit einem Anteil von 6% - und Vorarlberg – mit rund 4% der österreichweiten Neuerkrankungen). Darüber hinaus werden auch Daten aus Datenbanken der Krankenanstalten (z.B. Pathologiedatenbanken) übernommen.

Die regionalen Tumorregister sind jedoch von etwas anderer Bedeutung als z.B. Pathologiedatenbanken. Während Datenbanken aus Krankenanstalten derzeit in erster Linie zur Vollzähligkeitskontrolle und eventuellen Ergänzung der Daten verwendet werden, umfasst die Funktion der regionalen Register neben der Datensammlung auch die **Qualitätskontrolle** und die **Recherche**. In Bundesländern, in denen regionale Register vorhanden sind, besteht der Kontakt mit der Krankenanstalt in erster Linie zwischen der Krankenanstalt und dem regionalen Register. In allen anderen Bundesländern arbeitet die Statistik Austria direkt mit den Krankenanstalten. Da die Kodierung der Tumore in den regionalen Registern nicht einheitlich erfolgt, werden von der Statistik Austria nur textliche Beschreibungen der Tumore übernommen. Ausnahmen bilden die Tumorregister Tirol und Vorarlberg. Nach umfassenden Qualitätsprüfungen werden von diesen regionalen Registern seit einigen Jahren bereits kodierte Daten übernommen. In der Zusammenarbeit mit den Krankenanstalten stellt die Ausweitung der Übernahme elektronischer Daten ein zentrales Thema dar.

## 2.1.7 Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen)

Siehe: [Meldeblatt](#).

## 2.1.8 Teilnahme an der Erhebung

Verpflichtend.



## 2.1.9 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition

Angaben zur Person

Angaben zum Krankenhausaufenthalt

Angaben zum Tumor (Art, Lokalisation, Histologie)

Angaben zum Tumorstadium

Angaben zur Diagnosestellung

Angaben zur Behandlung

Anamnestische Daten

Verdacht auf Berufskrebs

Inzidenz in folgender Darstellung:

Absolute Zahlen

Rohe Raten

Altersstandardisierte Raten

[Satzbeschreibung](#) und [Merkmalsverzeichnis](#).

Definitionen von dargestellten Gegenständen, Merkmalen und Maßzahlen in den Erläuterungen zum [Jahrbuch der Gesundheitsstatistik](#).

### 2.1.10 Verwendete Klassifikationen

Kodierung bei der Erfassung nach der ICD-O-3 (International Classification of Diseases for Oncology, Version 3), siehe [DIMDI](#) (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information).

Um einen besseren Vergleich der Inzidenzdaten mit den Mortalitätsdaten zu ermöglichen, werden für Publikationszwecke die Codes zusätzlich in die ICD-10 umgewandelt, siehe: [ICD-Klassifikation](#) (Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme).

### 2.1.11 Regionale Gliederung

Bundesländer- und Österreichergergebnisse.

Bei Bedarf kann auch eine tiefere regionale Gliederung vorgenommen werden, wobei jedoch die Grundsätze des Datenschutzes und die Qualitätsaspekte zu berücksichtigen sind.

## 2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen

### 2.2.1 Datenerfassung

Bei **Einlangen der Meldeblätter** werden diese in einer Posteinlaufstatistik erfasst. Dabei wird lediglich die Anzahl der übermittelten Blätter pro Krankenanstalt und pro Einlaufstag erfasst. Dies ist notwendig, um einen Leitbeleg für das Einscannen der Meldeblätter und eine Ordnerstruktur zur Verwaltung der Scans zu erzeugen.

Die Krebsmeldeblätter werden anschließend von einer eigenen Aufarbeitungsgruppe im Rahmen einer Dialogsignierung erfasst und in einer DB2-Datenbank gespeichert.

Elektronische Meldungen werden von derselben Gruppe über dieselbe Applikation bearbeitet.

## 2.2.2 Signierung (Codierung)

Die Krebsmeldeblätter werden im Rahmen einer Dialogsignierung erfasst. Zu Unterstützung der Mitarbeiter stehen eine Reihe von Signierbehelfen online und auch in gedruckter Form zur Verfügung. In der Regel werden bei elektronischen Datenlieferungen dieselben Merkmale wie auf dem Meldeblatt erhoben. Die **Kodierung der Lokalisation und Histologie** erfolgt bei den elektronischen Meldungen ebenfalls durch die Statistik Austria. Durch die manuelle Kodierung der Krebserkrankung können die Daten in solchen Fällen zwar nicht automatisch in die Datenbank übernommen werden, die Eingearbeit reduziert sich aber deutlich. Einzig Daten des Vorarlberger und Tiroler Registers werden bereits nach einer entsprechenden Klassifikation und mit guter Qualität geliefert, sodass diese Codes nach einer Plausibilitätsprüfung übernommen werden können.

Vor dem Jahr 1997 wurden alle Meldungen zu einer Person in einem Verlaufsregister im Karteikartensystem archiviert. Die Formblätter wurden am Papier signiert und anschließend der elektronischen Datenerfassung übermittelt. Die Ergebnisse wurden nach einer Plausibilitätsüberprüfung in diversen Tabellen zur Verfügung gestellt. Von 1997 bis 2006 wurde für die Erfassung der Krebsmeldeblätter im Fachbereich eine HOST-Dialogsignierungs-Applikation verwendet. Diese beinhaltete bereits diverse Plausibilitätsprüfungen und Signierhilfen. Seit 2006 steht dem Fachbereich eine Java-Applikation zur Verfügung, die umfassenden Plausibilitätsprüfungen und Signierhilfen einschließt sowie Auswertungs- und Verwaltungstools beinhaltet.

Von 1980 bis 1989 wurde die Lokalisation nach der ICD 9 kodiert, für die Histologie stand nur ein zweistelliger Code zur Verfügung. Ab 1990 wurde statt diesem Zweisteller der Histologiecode der ICD-O-1 (International Classification of Diseases for Oncology, Version 1) verwendet. Von Juli 2002 bis August 2006 wurde sowohl für die Lokalisation als auch für die Histologie die ICDO-2 (International Classification of Diseases for Oncology, Version 2) verwendet. Dabei wurden nicht nur neu einlangende Meldungen nach der neuen Version kodiert, sondern es wurde die gesamte Datenbank umgestellt. Die zweistelligen Codes wurden durch entsprechende Viersteller ersetzt. Diese sind für den Zeitraum bis 1990 entsprechend unspezifisch, da die Kodierung nach dem Zweisteller zu erheblichen Informationsverlusten führte. Bei der Umschlüsselung der Codes wurde nach internationalen Vorgaben vorgegangen. Seit 2006 wird die **ICD-O-3 (International Classification of Diseases for Oncology, Version 3)** verwendet. Wie auch beim vorigen Wechsel der Kodierklassifikation wurde die gesamte Datenbank umgeschlüsselt.

## 2.2.3 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen

Im Rahmen der Dialogsignierung wird eine mehrstufige Plausibilitätsprüfung durchgeführt. Zum Teil erfolgt die Überprüfung der Eingabe sofort beim Verlassen des Eingabefeldes (z.B.: Steht in den Datumsfeldern ein gültiger Wert?). Nach Abschluss der Eingabe einer ganzen Meldung wird, vor der Speicherung des Satzes in der Datenbank, eine weitere Plausibilitätsüberprüfung durchgeführt. Diese prüft die Reihenfolge der Datumswerte, Angaben zur Person (z.B.: Passt der Vorname zum angegebenen Geschlecht), Angaben zum Tumor (z.B.: Passt die Histologie zur Lokalisation?). Unplausible Werte werden nach Möglichkeit sofort vom Mitarbeiter korrigiert (z.B. Tippfehler) oder, im Fall von unplausiblen Angaben auf dem Krebsmeldeblatt, recherchiert. Wenn eine Meldung einer bereits vorhandenen Person zugeordnet wird, findet eine Prüfung der Angaben mit bereits vorhandenen Merkmalen statt (Alter, Geschlecht). Die genauen Vorgaben zur Plausibilitätsprüfung sind in der [Dokumentation zur Krebsregisterapplikation](#) nachzulesen.

Die Plausibilitätsprüfungen entsprechen den internationalen Empfehlungen.

### Monatliche Kontrolle „Mikroplaus“

#### Liste der Mehrfachtumoren

Multiple Neoplasien werden nach den Regeln der IARC definiert. Durch unterschiedliche Angaben von Ärzten könnten „erlaubte“ Mehrfachtumore gebildet werden, die allerdings eher auf einen einzigen Tumor zurückzuführen sind. Solche Fälle sind zu identifizieren und zu recherchieren.

Zur Identifikation werden alle Mehrfachtumore, die in einem Monat angelegt wurden aufgelistet. Sätze diese Liste werden nach folgenden Kriterien markiert

Mindestens einer der Tumore weist einen unbekanntem Lokalisations- bzw. Histologie Code auf:

- unbekannte Lokalisation (C76.0)
- unbekannte Histo (C80.9 und 8000/3 oder 8010/3)

Mindestens zwei Tumore sind systemische Erkrankung ( $\geq 9590$ )

Mindestens zwei Tumore gehören zur selben ICD-Hauptgruppe

Mindestens zwei Tumore gehören zur selben Histogruppe

Verdacht auf Metastasen, Mindestens ein Tumor ist in der Leber (C22), der Lunge (C34) oder im Gehirn (C71).

Zur Beurteilung der Übereinstimmung werden die Datensätze über die Applikation bearbeitet. Unplausible Mehrfachtumore werden recherchiert und in der Datenbank korrigiert.

#### Liste doppelter Personen

Es ist nicht auszuschließen, dass bei der Eingabe ein bereits vorhandener Patient nicht gefunden wird und deshalb ein „zweiter“ Tumorpatient in der Datenbank angelegt wird. Um eine überhöhte Inzidenz durch diese Doppel- und Mehrfachaufnahmen zu vermeiden, werden monatlich Listen mit Verdachtsfällen erzeugt.

Folgende Merkmale (=Abgleichskriterien) werden aufgelistet:

ANZ\_FEHLER; ANZ\_OK; PERSNR; MELDNR;  
GEBDAT\_JJJJ; GEBDAT\_MM; GEBDAT\_TT; FEHLER  
GESCHL;FEHLER;  
FAMNAM; FEHLER;  
VORNAM; FEHLER;  
TODDAT\_JJJJ, TODDAT\_MM; TODDAT\_TT; FEHLER;

Bei lebenden Personen (sechs Abgleichskriterien) werden Sätze mit keinem oder einem Fehler aufgelistet, bei verstorbenen Personen (neun Abgleichskriterien) Sätze mit bis zu zwei Fehlern. Zur Beurteilung der Übereinstimmung werden die Datensätze über die Applikation bearbeitet. Werden bei der Abarbeitung der Liste Personensätze gefunden, die mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Person gehören, werden diese zusammengeführt.

#### **Jährliche Prüfung vor der Veröffentlichung eines neuen Berichtsjahres**

Vor dem Abschluss und der Veröffentlichung der Daten eines Berichtsjahres werden Zeitreihenvergleiche durchgeführt. Dabei werden die Daten von Gesamtösterreich sowie die Daten nach Bundesländern auf übermäßige Schwankungen untersucht. Weiters wird eine Analyse nach Lokalisationen durchgeführt. Durch das neue Publikationskonzept (siehe Punkt Publikation) ist es darüber hinaus notwendig die Daten aller Berichtsjahre genau auf Veränderungen gegenüber den bereits publizierten Daten zu prüfen.

### **2.2.4 Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden**

#### Liste verstorbener Personen

Der monatliche Gestorbenenabgleich dient dazu, die Verknüpfung zwischen der Krebsdatenbank und der Gestorbenenendatenbank möglichst aktuell zu halten. Allen zu verknüpfenden Personen werden dabei Merkmale aus der Todesursachenstatistik hinzugefügt. (u.a. Identifikationsnummer der verstorbenen Person, Todesdatum, Todesursache). Bei diesem Abgleich werden alle in der Krebsdatenbank neu angelegten Personen des ausgewählten Monats in der Gestorbenenendatenbank gesucht. Der jährliche Abgleich, als Voraussetzung für die Ermittlung der DCO-Fälle, ist nicht ausreichend, da dieser nur für das neueste Berichtsjahr der Todesursachenstatistik durchgeführt wird. Wird z.B. nach dem Abgleich mit dem Jahr 2010 im Zuge

einer Recherche eine Person mit dem Diagnosesicherungsjahr 2007 aufgenommen, die bereits 2006 verstorben ist, würde diese nie mit dem entsprechenden Datensatz aus der Gestorbenen-datenbank zusammengeführt werden.

### **Jährlicher Abgleich mit der Todesursachenstatistik**

Sobald ein neues Berichtsjahr der Todesursachenstatistik fertig gestellt wurde, werden die Daten der Todesursachenstatistik gegen das gesamte Register abgeglichen. Die weitere Vorgehensweise entspricht der der „Liste der verstorbenen Personen“.

### **Umwandlung der Lokalisations- und Histologiekodes der ICD-O-3 in die ICD10.**

Vor der Erstellung eines zu veröffentlichenden Datensatzes wird der entsprechende Abzug aus der Datenbank mit einem Programm der IARC (DEPedits Version 1.5; 2009) bearbeitet. Dabei werden die Lokalisations- und Histologiekodes der ICD-O-3 in die ICD10 umgewandelt.

### **Ermittlung der DCN/DCO Fälle**

Durch den Abgleich mit der Todesursachenstatistik werden Personen entdeckt, die an Krebs verstorben sind, aber vorher nicht dem Register gemeldet wurden. Diese so genannten DCN-Fälle werden dem Datensatz hinzugefügt (siehe „Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen“, DCN/DCO Recherche). Wird bei der Recherche der DCN-Fälle ein Tumor nicht bestätigt, wird der entsprechende Fall nicht dem Datensatz hinzugefügt.

## **2.2.5 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen**

### Vollzähligkeitskontrolle

Da die Vollzähligkeit der Meldungen nur sehr schwer direkt ermittelt werden kann, werden Zeitreihen je Krankenanstalt und Abteilung analysiert. Fällt eine Krankenanstalt oder Abteilung ganz aus oder meldet sie nur in reduziertem Umfang, wird mit dieser Stelle Kontakt aufgenommen und es werden Nachmeldungen eingefordert. Die Zeitreihen werden sowohl aus dem Posteinlauf als auch aus der Registerdatenbank ausgewertet. Um die Vollzähligkeit zu verbessern, werden auch Daten aus anderen medizinischen Datenbanken übernommen. Dazu zählen u.a. Pathologiedatenbanken. Dabei wird die Jahresmasse aus einer solchen Datenbank mit dem Bestand im Krebsregister abgeglichen. Fehlende Tumorerkrankungen werden, je nach Vollzähligkeit, in das Krebsregister aufgenommen bzw. recherchiert.

### DCN/DCO Recherche

Der wissenschaftliche Wert der Daten eines Krebsregisters wird durch die Vollzähligkeit des Registers und die Vollständigkeit der einzelnen Meldungen bestimmt. Ebenfalls aufgrund einer Empfehlung der International Agency for Research on Cancer (IARC) wird eine verstärkte Recherche von Krebsfällen, die nur durch den Totenschein bekannt werden, durchgeführt. Die Datenqualität bei solchen Fällen und damit die Qualität des gesamten Registers kann durch intensive Zusammenarbeit mit den Krankenanstalten weiter wesentlich verbessert werden.

Der Abgleich der Krebsdatenbank mit den Meldungen aus der Todesursachenstatistik ergibt die sogenannten DCN-Fälle (Death Certificate Notified). Dabei handelt es sich um Personen, die laut Totenschein an Krebs verstorben sind, jedoch nicht im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Inzidenzmeldung an das Krebsregister der Statistik Austria gemeldet wurden. Die IARC schlägt vor, diese Fälle zu recherchieren. Durch die auf diesem Weg gewonnene Information wird aus dem qualitätsmindernden Fall eine hochwertige Inzidenzmeldung. Der Anteil an DCN-Fällen, über den keine zusätzliche Information in Erfahrung gebracht werden kann, geht in die Statistik als DCO-Fall (Death Certificate Only) ein. Die DCO-Rate stellt einen Qualitätsindikator für die Krebsregistrierung dar. Wird bei der Recherche der DCN-Fälle ein Tumor nicht bestätigt, wird der entsprechende Fall nicht zu den DCN/DCO Fällen gerechnet.

### Vollständigkeitskontrolle

Fehlende Schlüsselmerkmale auf Krebsmeldeblättern werden nachrecherchiert (z.B.: Angaben zur Lokalisation des Tumors).

## Schulung der Mitarbeiter

Bei der Neuaufnahme von Mitarbeitern in die Erfassungsgruppe werden diese umfassend eingeschult. In regelmäßigen Abständen werden Schulungen für die gesamte Erfassungsgruppe durchgeführt. Dies betrifft vor allem Umstellungen der Klassifikation oder Umstellungen bei der Datenerfassung.

## Berechnung von Qualitätsindikatoren

Jährlich werden Qualitätsindikatoren wie z.B. die DCO-Rate, die Mortality/Incidence-Ratio oder auch der Prozentsatz der histologisch verifizierten Fälle berechnet und im Fachbeirat für Gesundheitsstatistik zur Diskussion gestellt. Diese **Qualitätsindikatoren werden auch in Sonderpublikationen** veröffentlicht.

## Respondentenkontakt

Weiters wird die Datenqualität durch eine verstärkte Nutzung des Internets indirekt verbessert. Für Respondenten ist bereits sehr viel Information über das Krebsregister und auch über die Ergebnisse der Statistik auf der Homepage der Statistik Austria vorhanden. Neueste Ergebnisse werden laufend bereitgestellt und Fragen von allgemeinem Interesse werden thematisiert.

## **2.3 Publikation (Zugänglichkeit)**

### **2.3.1 Vorläufige Ergebnisse**

Siehe Punkt Revisionen.

Veröffentlichung im zweiten, auf das Berichtsjahr folgende Jahr (2011 werden erste Ergebnisse aus 2009 publiziert).

Erste Daten zu einem Berichtsjahr werden nach Aufarbeitung aller eingelangten Krebsmeldeblätter, Recherche offensichtlicher Fehlbestände und Abgleich mit der Todesursachenstatistik veröffentlicht. Da die Ergebnisse der DCO-Recherche aus Aktualitätsgründen erst nach der ersten Veröffentlichung eingearbeitet werden, sind für dieses Jahr die größten Veränderungen zu erwarten. Daher sind Daten des aktuellen Berichtsjahres, besonders bei Beurteilungen des Verlaufs, mit erhöhter Vorsicht zu interpretieren.

### **2.3.2 Endgültige Ergebnisse**

Siehe Punkt Revisionen.

### **2.3.3 Revisionen**

Bis zum Berichtsjahr 2002 wurde eindeutig zwischen endgültigen und vorläufigen Ergebnissen unterschieden. Dies hatte jährliche Revisionen von einzelnen Berichtsjahren und gelegentliche Revisionen des gesamten Datenbestandes zu Folge.

Als Folge der Umschlüsselung der Daten von der ICD-O-2 auf die ICD-O-3, der Anwendung der an die ICD-O-3 adaptierten Mehrfachtumoregeln und der laufenden Qualitätsverbesserung durch weiterführende Recherche haben sich die Ergebnisse zur Krebsinzidenz verändert und wurden daher revidiert. Ab dem Berichtsjahr 2003 wird ein neues Publikationskonzept verfolgt, das allen Nutzern aktuelle Daten garantiert.

Das neue Publikationskonzept trägt dem **Konzept der lebenden Datenbank** Rechnung und nimmt von der Publikation „vorläufiger und endgültiger Zahlen“ Abstand. Ein Berichtsjahr wird nach Aufarbeitung aller eingelangten Krebsmeldeblätter, Recherche offensichtlicher Fehlbestände und Abgleich mit der Todesursachenstatistik veröffentlicht. Zu diesem Zeitpunkt wird eine Momentaufnahme der Datenbank fixiert. Diese Momentaufnahme bildet die Grundlage weiterer Analysen und bleibt bis zur Publikation des nächsten Berichtsjahres in Verwendung. Dann wird ein neuer Datensatz erzeugt, der wiederum die Daten für alle Berichtsjahre aus der Datenbank aktualisiert.

Diese Vorgehensweise hat mehrere Vorteile, die im Folgenden dargestellt werden.

- Bei jeder Publikation der Daten wird das Datum der entsprechenden Momentaufnahme angegeben. Dieses Datum gilt für alle Berichtsjahre und gibt die Aktualität der Daten wieder. Dadurch ist eine Unterscheidung in endgültige Zahlen und vorläufige Zahlen (meist für zwei Berichtsjahre mit unterschiedlichem Erstellungsdatum) nicht mehr notwendig. Es ist einfach zu kommunizieren, auf welche Daten Bezug genommen wird.
- Die regelmäßige Revision der vorläufigen Zahlen sowie die bedarfsweise Revision des gesamten Datenbestandes, wie zum Beispiel bei einer Änderung der Kodierklassifikation, entfällt, da die Daten ohnehin bei der Veröffentlichung eines neuen Berichtsjahres aktualisiert werden.
- Qualitätsverbesserungen der Datenbank durch DCN-Recherche, Recherche bei vermuteten Fehlbeständen und Recherche bei unklaren Fällen zeigten sich bisher nur bis zum Abschluss eines Berichtsjahres und der damit verbundenen Publikation von endgültigen Zahlen. Durch das neue Publikationskonzept werden diese Qualitätsverbesserungen laufend an den Nutzer weitergegeben, auch wenn es sich um länger zurückliegende Daten handelt.
- Um die Inzidenzdaten (Neuerkrankungen pro Kalenderjahr) so aktuell und einfach wie möglich zugänglich zu machen, finden Sie zahlreiche Tabellen und Grafiken auf den Internetseiten der Statistik Austria. Für viele Tumorerkrankungen sind bereits Standardauswertungen vorhanden. Diese beinhalten unter anderem Grafiken über die zeitliche Entwicklung, Zeitreihentabellen und Tabellen zur regionalen Verteilung sowie zur Verteilung der Tumorstadien. Diese Tabellen werden nach jeder Neuveröffentlichung der Daten (in der Regel einmal jährlich) aktualisiert und stehen so jedem Nutzer rasch und kostenlos zur Verfügung.

### 2.3.4 Publikationsmedien

[Statistisches Jahrbuch Österreichs](#), Kapitel 03 – Gesundheit.

#### [Jahrbuch der Gesundheitsstatistik](#)

Die detaillierten Ergebnisse der Krebsstatistik werden im „Jahrbuch der Gesundheitsstatistik“ als Text und Tabellen, nach Alter und Geschlecht sowie nach Bundesländern gegliedert, publiziert. Der Publikation „Jahrbuch der Gesundheitsstatistik“ ist eine CD-ROM mit Tabellen in einem elektronisch weiterverarbeitbarem Format beigelegt. Die CD-ROM beinhaltet alle Tabellen die in der Publikation enthalten sind, Tabellen die tiefer gegliedert sind als in der Publikation und die wichtigsten Tabellen aus der Publikation des Vorjahres.

Zusätzlich ist die gesamte Publikation auf der [Homepage der Statistik Austria](#) verfügbar.

#### [Datenbank STATcube](#)

STATcube ist das Statistische Datenbanksystem von Statistik Austria und Nachfolgeprodukt der Datenbank ISIS. STATcube wird auf den Webseiten von Statistik Austria angeboten und ist speziell für die Internetanwendung konzipiert. Es ist öffentlich und im eingeschränkten Umfang kostenfrei zugänglich. Eine Registrierung sowie der Erwerb eines Abonnements sind erforderlich, wenn die Nutzerin bzw. der Nutzer über den Gastzugang hinaus kostenpflichtige Services, z.B. Abruf größerer Datenmengen, Zugriff auf im Gastzugang gesperrte Daten, nutzen möchte. Der Zugang zu diesen kostenpflichtigen Services bedarf der Registrierung einer Nutzerin bzw. eines Nutzers und des Erwerbs eines Abonnements. Die Ergebnisse des österreichischen Krebsregisters werden nach Fertigstellung in STATcube eingelagert.

#### [Krebsinzidenz und Krebsmortalität in Österreich 2010.](#)

Diese Publikation stellt die Entwicklung der Zahl der Krebsneuerkrankungen seit 1990 auf Basis der aktuellen Daten des österreichischen Krebsregisters dar. Dabei werden den Krebsinzidenzdaten die Daten aus der Todesursachenstatistik in kompakter und übersichtlicher Form gegenübergestellt. Darüber hinaus wird das Krebsgeschehen in Österreich auch durch die Krebsprävalenz beschrieben.

Internationale Datenbanken

[WHO](#) (Health for all Database, Globocan).

[IARC](#) (International Agency for Research on Cancer).

[ENCR](#) (European Network of Cancer Registries).

### 2.3.5 Behandlung vertraulicher Daten

Die Veröffentlichung wird derart gestaltet, dass ein Rückschluss auf die einzelnen Tumorpatienten oder die meldenden Stellen ausgeschlossen ist.

Die Geheimhaltungsbestimmungen für Daten, die im Bundesstatistikgesetz 2003 konsolidierte Fassung §19 (2) und (3) geregelt sind, werden strikt eingehalten.

## 3. Qualität

### 3.1 Relevanz

Die Krebsstatistik entspricht in Erhebung und Publikation den **internationalen Standards**. Jährlich findet ein **Fachbeirat für Gesundheitsstatistik** statt, in welchem die Konzepte und Ergebnisse regelmäßig zur Diskussion gestellt werden.

Die Bedürfnisse der Nutzer können im Allgemeinen sehr gut abgedeckt werden. Regelmäßige Differenzen gibt es nur bei der Tiefe der regionalen Gliederung. Aus Datenschutz- und Qualitätsgründen können z.B. für einzelne Gemeinden keine Auswertungen angeboten werden.

### 3.2 Genauigkeit

#### 3.2.1 Nicht-stichprobenbedingte Effekte

##### 3.2.1.1 Qualität der verwendeten Datenquellen

Grundlage für die Krebsmeldeblätter bilden die Befunde der Krankengeschichte. Die Qualität dieser Aufzeichnung ist sehr gut, da sie im Rahmen der Behandlung eines Patienten gemacht werden. Daraus ergibt sich allerdings auch, dass gewisse Merkmale, die für die Behandlung nicht von unmittelbarem Interesse sind, häufig vernachlässigt werden.

##### 3.2.1.2 Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung)

Personen mit Wohnsitz in Österreich, die sich jedoch ausschließlich einer Behandlung im Ausland unterziehen, können nicht erfasst werden, da die **Dokumentationspflicht nur für Krankenanstalten in Österreich rechtsverbindlich** ist. Da es sich dabei vermutlich um eine sehr kleine Personengruppe handelt, sollte die quantitative Bedeutung nicht überschätzt werden. Alle Krebserkrankungen von Personen mit Wohnsitz in Österreich, die in österreichischen Krankenanstalten diagnostiziert werden, sind per Gesetz meldepflichtig. Bezüglich der Vollzähligkeit ist die Einschränkung der Meldepflicht auf Krankenanstalten etwas problematisch. Da Ambulanzen außerhalb der Krankenanstalten und der niedergelassene Bereich nicht meldepflichtig sind, kommt es möglicherweise bei bestimmten Lokalisationen zu einer Untererfassung. Problematisch sind vor allem Diagnosen die häufig in privaten Pathologielaboratorien gestellt werden und die zu keiner Einweisung ins Spital führen. Bei diesen Fällen handelt es sich laut Expertenauskunft in erster Linie um Melanome, Prostatakrebs sowie Gebärmutterhalskrebs in einem frühen Stadium und um ältere Lymphompatienten.

Da eine **direkte Vollzähligkeitskontrolle nicht möglich** ist, werden laufend indirekte Merkmale zur Abschätzung der Vollzähligkeit berechnet. Dazu zählt u.a. die DCO-Rate (Death-Certificate-Only-Rate). Dabei handelt es sich um den Prozentsatz der Personen, die laut Totenschein an Krebs verstorben sind, jedoch nicht im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen

Inzidenzmeldung an das Krebsregister der Statistik Austria gemeldet wurden, an allen Krebsmeldungen des jeweiligen Berichtsjahres. Da eine hohe DCO-Rate auf Untererfassung schließen lässt, werden von der IARC (International Agency for Research on Cancer) Länder mit **DCO-Raten** von über 10% nicht in die Standardpublikation „Cancer Incidence in Five Continents“ aufgenommen. Da die österreichischen Daten bis 1996 über diesem Wert lagen, wurden die Krebsinzidenzraten international nicht anerkannt. Seither konnte die DCO-Rate durch verschiedene Maßnahmen bereits deutlich gesenkt werden. Besonders die Aktivitäten der letzten Jahre (wie zum Beispiel die verstärkte Einbindung von Pathologien und die Recherche der DCO-Fälle) wirken sich hier sehr positiv aus. Die DCO-Rate für Gesamtösterreich liegt seit 1997 unter den von der IARC geforderten 10%.

Für das Berichtsjahr 2009 sind es per 13.09.2011 8,7%. und wird durch entsprechende Recherchen noch gesenkt werden. An einer weiteren Verbesserung der DCO-Rate wird intensiv gearbeitet. Leider können derzeit Meldungen zu Patienten, die nicht in einer Krankenanstalt verstorben sind, nicht recherchiert werden. Für das Berichtsjahr 2009 weist Tirol die niedrigste DCO-Rate auf (0,9%) und Wien die höchste (12,2). Diese regionalen Unterschiede bei der DCO-Rate und damit bei der Vollständigkeit der Daten stellen ein gravierendes Hindernis für regionale Analysen dar.

Eine Methode um den Grad der Vollständigkeit direkt zu schätzen wurde im Thames Cancer Registry (London) entwickelt und von Bullard et al. im Jahr 2000 publiziert. Diese Methode wurde bereits für die österreichischen Daten verwendet, führte jedoch bei regionaler Analyse zu Ergebnissen, die im Vergleich zu Ergebnissen anderer Methoden unplausibel erscheinen.

Die Beschreibung der **Stabilität der Inzidenzraten über die Zeit**, unter Berücksichtigung der Lokalisationen und der Bundesländer ist eine weitere Methode zur Beurteilung der Vollständigkeit eines Krebsregisters. Die Analyse der Zeitreihen kann zu keiner prozentuellen Schätzung der Vollständigkeit führen, liefert aber eine gute Ausgangsbasis für weitere, gezielte Analysen. Vom Blickwinkel der Vollständigkeit ist es auch besonders interessant, den Zeitverlauf der Inzidenz dem Verlauf der Mortalität gegenüberzustellen. Daher wird in den nächsten Jahren zusätzlich die Methode der „Mortality/Incidence-Ratio“ zur Vollständigkeitsbeurteilung verwendet werden.

### **3.2.1.3 Antwortausfall (Unit-Non Response, Item-Non Response)**

Zu Unit-Non Response kommt es, wenn Krebsmeldeblätter nicht übermittelt werden. Dies ist stark abhängig von der Meldedisziplin der jeweiligen Krankenanstalt. Verschiedene Maßnahmen, wie etwa die Kontrolle des Posteinlaufs und anschließende gezielte Urgezen, sollen helfen, diesen Antwortausfall zu vermindern.

Fehlende Merkmale auf den Krebsmeldeblättern werden je nach Wichtigkeit des Merkmales urgirt. Zu diesen Merkmalen zählen besonders Merkmale der Patientenidentifikation, die Lokalisation und das Diagnosesicherungsdatum. Andere fehlende Merkmale werden akzeptiert. Im Rahmen von Auswertungen zur Qualitätssicherung wird der Prozentsatz fehlender Angaben je Merkmal berechnet. In regelmäßigen Rundschreiben werden die ärztlichen Leiter der Krankenanstalten auch über dieses Qualitätsproblem informiert.

### **3.2.1.4 Messfehler (Erfassungsfehler)**

Erfassungsfehler werden durch eine zweistufige Plausibilitätsprüfung minimiert. Dazu wird auf die Ausführungen im Kapitel „Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen“ verwiesen.

### **3.2.1.5 Aufarbeitungsfehler**

Siehe Punkt „Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen“.



### 3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit

International ist eine Fünfjahresgrenze für die Fertigstellung von Daten zur Krebsinzidenz vorgesehen, um genügend Zeit für Recherchen und Qualitätsverbesserungsmaßnahmen zu gewährleisten. Die österreichischen Daten werden bereits nach Aufarbeitung aller eingelangten Krebsmeldeblätter, Recherche offensichtlicher Fehlbestände und Abgleich mit der Todesursachenstatistik veröffentlicht. Dies ist in der Regel im zweiten auf das Berichtsjahr folgenden Jahr der Fall.

Sobald erste Ergebnisse vorliegen, werden diese in die Datenbank STATcube eingelagert und mit dem nächsten Jahrbuch der Gesundheitsstatistik publiziert.

### 3.4 Vergleichbarkeit

#### 3.4.1 Zeitliche Vergleichbarkeit

Die Vergleichbarkeit der Daten mit Daten aus früheren Berichtsjahren ist durch eine einheitliche Kodierung der gesamten Datenbank gegeben. Bei jedem Umstieg auf eine neue Klassifikation bzw. auf eine neue Version einer Klassifikation werden die Registerbestände mittels international erarbeiteter Empfehlungen (IARC-Tools) umgeschlüsselt.

#### 3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit

Die Vergleichbarkeit der Daten des österreichischen Krebsregisters mit internationalen Daten ist durch eine einheitliche Kodierung der gesamten Datenbank gegeben. Bei jedem Umstieg auf eine neue Klassifikation bzw. auf eine neue Version einer Klassifikation werden die Registerbestände mittels international erarbeiteter Empfehlungen (IARC-Tools) umgeschlüsselt.

#### 3.4.3 Vergleichbarkeit nach anderen Kriterien

Die Bundesländer Tirol, Vorarlberg, Salzburg und Kärnten führen eigene Register und publizieren zum Teil auch regionale Daten. Dabei kann es durch eine **unterschiedliche Abdeckung** zu unterschiedlichen Inzidenzzahlen kommen. Während in diesen Registern auch Personen mit Wohnsitz außerhalb Österreichs registriert werden, sind im Register der Statistik Austria nur Personen mit Wohnsitz in Österreich enthalten. In Publikationen der regionalen Register werden die Personen mit Wohnsitz außerhalb Österreichs in der Regel jedoch ausgespart. Werden allerdings Einwohner eines Bundeslandes in einem anderen Bundesland behandelt, können diese zwar von der Statistik Austria erfasst werden, kaum aber vom regionalen Register. Teilweise **unterschiedliche Kodiersystematiken** führen ebenfalls zu Differenzen zwischen Daten aus regionalen Registern und der Daten des österreichischen Krebsregisters. Aus organisatorischen Gründen ist es kaum möglich denselben Stichtag für die Veröffentlichung der Daten zu verwenden. Dies führt ebenfalls zu geringen Unterschieden in der Anzahl der Tumore.

## 4. Ausblick

Nach nunmehr über 40 Jahren seit In-Kraft-Treten des Krebsstatistikgesetzes, (BGBl. Nr. 138/1969 idF BGBl. Nr. 425/1969), und der Krebsstatistikverordnung, (BGBl. Nr. 171/1978), ist auf Grund neuer datenschutzrechtlicher Bestimmungen, geänderter medizinisch-wissenschaftlicher Erkenntnisse und der Vollzugserfahrung der letzten vier Jahrzehnte eine Neuregelung dieses wichtigen Bereiches der Gesundheitsstatistik erforderlich.

Ziel ist die Erleichterung der Meldemodalitäten für Ärzte und Ärztinnen und der Auswertung durch die Bundesanstalt Statistik Österreich im Hinblick auf die jährliche Erstellung einer Krebsstatistik. Darüber hinaus soll mit einem neuen Krebsstatistikgesetz eine bessere Grundlage für eine moderne, den datenschutzrechtlichen Vorgaben entsprechende und an den Stand der medizinischen Wissenschaft angepasste Krebsstatistik, die internationalen Standards entspricht, geschaffen werden.

## Glossar

### DCO-Fall – Death Certificate Only-Fall

Jene Sterbefälle, die laut Totenschein an Krebs verstorben sind, jedoch nicht im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Inzidenzmeldung an das Krebsregister gemeldet wurden. Zu diesen Fällen konnte im Rahmen der Nachrecherche keine weitere Information gewonnen werden. Der Anteil an DCN-Fällen, über den keine zusätzliche Information in Erfahrung gebracht werden kann, geht in die Statistik als DCO-Fall ein.

### DCO-Rate

Der Prozentsatz der DCO-Fälle bezogen auf alle Inzidenzfälle (reguläre Meldungen + DCN-Fälle + DCO-Fälle).

### ENCR

European Network of Cancer Registries, <http://www.enccr.com/fr/>

### IACR

International Association for Cancer Registries, <http://www.iacr.com/fr/>

### IARC

International Agency for Research on Cancer, <http://www.iarc.fr/>

### ICD-10

International Classification of Diseases, 10th revision / Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision. Die ICD ist als eine Systematik von Krankheitsgruppen definiert, der Krankheitsbilder nach feststehenden Kriterien zugeordnet werden. Zweck der ICD ist das Ermöglichen von systematischen Aufzeichnungen, Analysen, Interpretationen und Vergleiche der Mortalitäts- und Morbiditätsdaten verschiedener Länder, Gebiete und Zeiträume.

### ICD-O-3

International Classification of Diseases for Oncology, 3rd Edition / Internationale Klassifikation der Krankheiten in der Onkologie, 3. Revision

### Inzidenz

Gemeldete Neuerkrankung an bösartigen Neubildungen einschließlich der Sterbefälle an Krebs, die zuvor nicht dem Krebsregister gemeldet wurden (DCO-Fälle). Fälle an „nichtmelanotischen Hautkrebsen“ sowie CIS-Fälle gehen nicht in die Ergebnistabellen ein.

### Mortality/Incidence-Ratio

Die Mortality/Incidence-Ratio gibt das Verhältnis der Anzahl der Toten (gestorben an einem bestimmten Tumor) zu der Anzahl der im selben Zeitraum, eben an diesem Tumor Erkrankten wieder.

### Mortalität

Sterblichkeit

### Prävalenz

Anzahl von Personen (oder Anteil an einer Bevölkerung), die zu einem bestimmten Zeitpunkt oder innerhalb einer bestimmten Periode an Krebs erkrankt und weder geheilt noch gestorben sind.

### Todesursachenstatistik

Die Ergebnisse zu den Sterbefällen stammen aus der Todesursachenstatistik, in der jeder Todesfall der österreichischen Bevölkerung dokumentiert ist. Erhoben werden neben Alter, Geschlecht und Wohnort auch Todesort und Todeszeitpunkt. Die Todesursachen werden durch einen Totenbeschauarzt, Pathologen oder Gerichtsmediziner angegeben und in der Statistik Austria nach WHO-Richtlinien (derzeit ICD-10) kodiert. Das mit der Todesursachenstatistik gewonnene Datenmaterial bildet die Grundlage für zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten, welche die geographische, demographische und sozioökonomische Variation der Mortalität an bestimmten Krankheiten untersuchen.

WHO

World Health Organization

## Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publicationen

Die [IARC](#) (International Agency for Research on Cancer) ist Teil der WHO (World Health Organization) und publiziert laufend zu den Themen Epidemiologie der Krebserkrankungen, Krebsprävention, Krebs – Pathologie und Genetik, Evaluation von Krebsrisiken, u.v.m. [IARC Publications](#).

Die [ENCR](#) (European Network of Cancer Registries) beschäftigt sich in ihren Publikationen hauptsächlich mit methodischen Themen, aber auch mit der möglichen Nutzung der Daten der Krebsregister. In diesem Zusammenhang wurden z.B. Screeningprogramme evaluiert.

[EUROCARE](#) ist eine europäische Kollaboration und wertet seit 1989 die Tumorregister verschiedener europäischer Länder hinsichtlich der Überlebensunterschiede aus. In die letzte Analyse EUROCARE-5 flossen Daten von mehr als 13 Millionen Krebsdiagnosen von 93 Krebsregistern in 23 europäischen Ländern ein und inkludieren in der letzten Version Krebsdiagnosen bis zum Berichtsjahr 2007.

Zielonke, N. / Hackl M. / Baldaszi E. (2014): „[Krebsinzidenz und Krebsmortalität in Österreich 2014](#)“. Wien: Statistik Austria.

Hackl M. / Klimont J. / Waldhör T. (2011): „Vollzähligkeitsanalyse der österreichischen Krebsinzidenz. Methode: Stabilität im Zeitverlauf“. in: Statistische Nachrichten 9, S. 848-859;

## Anlagen

*Folgende Sub- Dokumente sind in dieser Standard-Dokumentation verlinkt:*

[Krebsmeldeblatt](#)

[Satzbeschreibung](#)

[Merkmalsverzeichnis](#)

[Dokumentation zur Krebsregisterapplikation](#)