

Krebsregister Bern

[www.krebsregister.unibe.ch](http://www.krebsregister.unibe.ch)

# Jahresbericht 2014







## &gt;&gt;&gt; Inhalt

|  |           |   |           |
|--|-----------|---|-----------|
| <b>Vorwort</b>                                 | <b>5</b>  | <b>Partner des Krebsregisters</b>         | <b>31</b> |
| <b>Das KRBE und seine Aktivitäten 2014</b>     | <b>7</b>  | 1 Pathologieinstitute                     | 31        |
| 1 Zweck des KRBE                               | 7         | 2 Tumorzentren                            | 31        |
| 1.1 Epidemiologisches Krebsregister            | 7         | 3 Spitäler und Kliniken                   | 32        |
| 2 Organisation                                 | 8         | 4 Andere Krebsregister                    | 32        |
| 2.1 Organigramm                                | 8         | 5 Krebsliga Bern – Mammographie-Screening | 32        |
| 2.2 Steuerungsausschuss                        | 8         | <b>Ausblick 2015</b>                      | <b>35</b> |
| 2.3 Wissenschaftlicher Beirat                  | 9         | 1 Mitarbeitende                           | 35        |
| 2.4 Mitarbeitende                              | 10        | 2 Datenerhebung                           | 35        |
| 2.5 Räumlichkeiten                             | 14        | 3 Schnittstelle Tumorzentren              | 35        |
| 2.6 Informatik / Software                      | 14        | <b>Anhang</b>                             | <b>36</b> |
| 3 Öffentlichkeitsarbeit                        | 15        | Klassifikation                            | 36        |
| <b>Datenerfassung am KRBE</b>                  | <b>17</b> | Abkürzungen                               | 37        |
| 1 Datenquellen                                 | 17        | Danksagung                                | 38        |
| 1.1 Laufend eingehende Dokumente               | 17        | Situationsplan                            | 39        |
| 1.2 Tumorzentren                               | 20        | Impressum                                 | 39        |
| 1.3 Spitallisten                               | 20        |   |           |
| 1.4 Todesursachenstatistik                     | 20        |   |           |
| 2 Datensatz                                    | 21        |   |           |
| 3 Einschluss- / Ausschlusskriterien            | 22        |   |           |
| 4 Erfassung von Patienten- und Tumordaten      | 22        |   |           |
| 4.1 Registrierung                              | 22        |   |           |
| 4.2 Kodierung                                  | 22        |   |           |
| 5 Datenqualität                                | 23        |   |           |
| 5.1 Vier-Augen-Prinzip                         | 23        |   |           |
| 5.2 Einheitliche Kodierung                     | 23        |   |           |
| 5.3 Vollzähligkeit                             | 23        |   |           |
| 5.4 Plausibilitätschecks                       | 23        |   |           |
| 6 Datenschutz und Behandlung von Personendaten | 23        |   |           |
| <b>Patienteninformation</b>                    | <b>24</b> |   |           |
| <b>Krebserkrankungen im Kanton Bern</b>        | <b>26</b> |   |           |
| 1 Statistische Methoden - Inzidenz             | 26        |   |           |
| 2 Allgemeiner Überblick                        | 26        |   |           |
| 3 Fokus auf das Inzidenzjahr 2014              | 26        |   |           |
| 3.1 Invasive Tumoren                           | 27        |   |           |

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in diesem Bericht auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht.







## >>> Vorwort

### Liebe Leserin, lieber Leser

Im vorliegenden Jahresbericht 2014 des Krebsregisters Bern können Sie sich über den Abschluss der Aufbauarbeiten informieren. Während 2012 und 2013 der Aufbau unter dem Gesichtspunkt der rechtlichen Lage unter dem Humanen Forschungsgesetz (HFG), des Datenschutzes, der technische Aufbau sowie der Aufbau der Infrastruktur im Vordergrund standen, war das Jahr 2014 geprägt durch den Aufbau eines schlagkräftigen Krebsregisterteams. Das Team wurde über das Jahr 2014 laufend vergrössert und steht jetzt in nahezu voller personeller Besetzung da. Es wurden zwei Registranten, zwei Kodierer und ein Leiter Kodierung eingestellt und laufend geschult. Anfang 2015 wurde mit Frau Rossi eine Epidemiologin eingestellt, welche sich zurzeit im Krebsregister einarbeitet und in enger Zusammenarbeit mit dem ISPM in Zukunft Auswertungen durchführen wird. Somit war das Jahr 2014 weniger durch externe Arbeit als durch intensive interne Personalarbeit geprägt. Frau Jordan konnte mit Hilfe des zwischenzeitlich eingestellten Kodierers Marco Weber interne Schulungen in Kodierung und Registrierung durchführen, welche durch gezielte Besuche externer Kurse ergänzt wurden.

Parallel zu dieser intensiven internen Schulungsarbeit konnte das Netzwerk der Datenlieferanten so gut ausgebaut werden, dass die Abdeckung des Krebsregisters Bern schon weit fortgeschritten ist. Wir sind dem Ziel näher gekommen, bereits für 2014 vollständige Daten an die nationale Stelle NICER übermitteln zu können.

Auf nationaler Ebene ist 2014 mit dem Entwurf des zukünftigen Krebsregistergesetzes viel im Fluss gewesen. Dieser sich zurzeit in Revision befindliche Gesetzesentwurf legt die zukünftig zu erfassenden minimalen Daten, aber auch die Wege der Pseudonymisierung und die Möglichkeit der zukünftigen Verwendung von Daten fest. Es ist zu hoffen, dass diese Daten unter Voraussetzung des HFG in Zukunft für Forschende zur Verfügung stehen werden, wobei dies sowohl epidemiologische Forschungsstandpunkte wie auch Forschungsprojekte, welche zu verbesserten Krebstherapien führen werden, unterstützen sollte. Ende 2014 wurde ein schweizweiter Ethikantrag für alle kantonalen Krebsregister eingereicht, dieser ist zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Jahresberichtes noch in Begutachtung. Auch wurde 2014 die Zusammenarbeit mit dem Mammographie-Screening im Kanton Bern intensiver ausgebaut, so dass in Zukunft das Krebsregister mit seinen Daten eine Qualitätskontrolle und Effektivitätsmessung des laufenden Mammographie-Screening-Programms aufzeigen kann.

Auf den nächsten Seiten sehen Sie den aktuellen Stand des Registers, seine Organisation sowie die bisher registrierten Krebserkrankungen im Kanton Bern.

Ich hoffe, diese Angaben sind für Sie informativ und wünsche Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre.

Ihr Aurel Perren  
Leiter Krebsregister





# Medien

**u<sup>b</sup>**

UNIVERSITÄT  
BERN

# Prozesse

**u<sup>b</sup>**

**UNIVERSITÄT  
BERN**



# >>> Das KRBE und seine Aktivitäten 2014

## 1 Zweck des KRBE

Das Krebsregister Bern ist eines von 15 Krebsregistern in der Schweiz und mit dem Registerstart vom 1. Juli 2013 das jüngste. Mit einer Million Einwohnern (12% der Schweizer Bevölkerung) ist Bern hierbei der Kanton mit der zweithöchsten Bevölkerung, umso wichtiger ist die Krebsregistrierung in Bern, damit diese Zahlen auch in die nationalen und internationalen Statistiken und Studien miteinfließen können.

### 1.1 Epidemiologisches Krebsregister

Das KRBE ist ein epidemiologisches Krebsregister mit der Aufgabe alle Tumorerkrankungen im Kanton Bern zu erfassen. So können zeitliche Vergleiche innerhalb einer Region oder Vergleiche von Regionen untereinander erstellt werden. Man kann feststellen, ob irgendwo Häufungen von Tumorerkrankungen auftreten (zeitliches und räumliches Monitoring). In einem zweiten Schritt muss dann versucht werden, die Ursachen für die Häufung festzustellen, natürlich mit dem Ziel, diese möglichst zu beseitigen.

**Die flächendeckende und kontinuierliche Erfassung von Krebserkrankungen** kann zeitliche, geographische und soziodemographische Unterschiede in der Verteilung der Krebserkrankungen aufdecken. Dadurch können Hinweise auf die Ursachen von Krebserkrankungen gefunden werden oder auch Risikogruppen und -verhalten erkannt werden. Dies ist der Ausgangspunkt für sinnvolle Präventionsmassnahmen.

Die systematische Erfassung der **Tumorstadien** bei der Erst-diagnose von Krebserkrankungen kann zur Evaluation von Früherkennungsmaßnahmen (Screening) genutzt werden.

Die lückenlose, kontinuierliche **Erfassung aller Krebsneuerkrankungen** in der Bevölkerung ist die Basis zur Ressourcenplanung und -verteilung im Gesundheitssektor.



## 2 Organisation

### 2.1 Organigramm

Das Organigramm ändert 2014. Neu wird eine Assistenzstelle (Stellvertretende Leitung) geschaffen und eine Leitung Kodierung, welche die fachliche Führung aller Registranten und Kodierer beinhaltet.

### 2.2 Steuerungsausschuss

Die Hauptaufgabe des Steuerungsausschusses ist die Beratung und Überwachung des Krebsregisters, die Genehmigung von Änderungen im Organisationsreglement, Qualitätsmanagementkonzept und ISDS-Konzept sowie die Kontrolle der Finanzen. Der Steuerungsausschuss trifft sich am 13. März 2014 zum zweiten Mal und heisst an dieser Sitzung Budget und Finanzbericht des Krebsregisters gut. Frau Dr. Nartey besucht als Vertreterin des Kantonsarztes (KAZA) vorgängig das Krebsregister und lässt sich die Organisation und Krebsregistrierung zeigen und erklären.

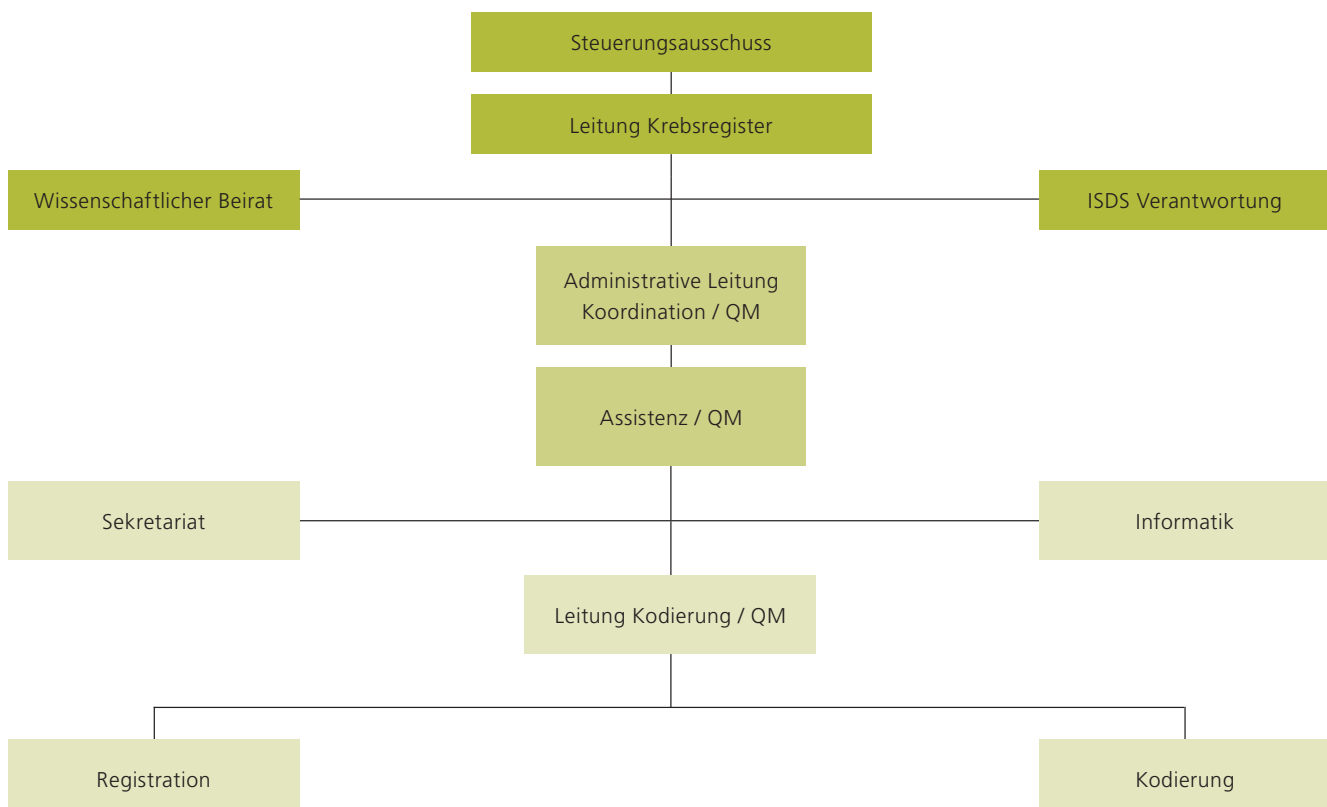
#### Steuerungsausschuss

Mit Stimmrecht:

- Prof. Dr. **Martin Fey**, Onkologie Inselspital
- Prof. Dr. **Aurel Perren**, Universität Bern
- Frau Dr. **Linda Nartey**, stellvertretende Kantonsärztin Kanton Bern (im Steuerungsausschuss seit dem 3. Februar 2014)

Ohne Stimmrecht:

- Hr. **Daniel Bosshard**, Treuhänder
- Dr. **Rolf Heusser**, NICER
- Fr. **Andrea Jordan**, Koordinatorin Krebsregister



### 2.3 Wissenschaftlicher Beirat

Die Hauptaufgabe des wissenschaftlichen Beirats ist es, das Krebsregister zu unterstützen, indem er Kontakte fördert und mithilft, neue Datenlieferanten zu mobilisieren. Der Beirat trifft sich am 23. Juni 2014 zum zweiten Mal. Der wissenschaftliche Beirat hat bis dahin schon viele Kontakte ermöglicht und ist weiterhin bemüht, noch mehr Datenquellen zu erschliessen.



Nach der Sitzung des wissenschaftlichen Beirats

#### Wissenschaftlicher Beirat

| Titel          | Name                   | Funktion   |
|----------------|------------------------|--|
| Dr. med.       | Helmut Beltraminelli   | Leiter Dermatopathologie, Inselspital                                    |
| PD Dr. med.    | Gilles Berclaz         | Leiter Gynäkologische Onkologie, Lindenhof                               |
| Dr. med.       | Stefan Birrer          | Präsident Krebsliga Bern   |
| Prof. Dr. med. | Matthias Egger         | Leiter ISPM (Institut für Sozial-und Präventivmedizin), Universität Bern |
| Prof. Dr. med. | Robert Hunger          | Leitender Arzt Dermatologie, Inselspital                                 |
| Dr. med.       | Jean-Marc Lüthi        | Chefarzt Onkologie, STS AG, Thun   |
| Prof. Dr. med. | Ralph Alexander Schmid | Direktor Thorax Chirurgie, Inselspital                                   |
| Frau           | Beate Schneider        | Patientenvertreterin, Krebsliga Schweiz                                  |
| PD Dr. med.    | George Thalmann        | Chefarzt Urologie, Inselspital   |
| Dr. med.       | Armin Thöni            | Leiter Radio-Onkologie, Lindenhof  |
| PD Dr. med.    | Carsten Viehl          | Chefarzt Chirurgie, Spitalzentrum Biel                                   |
| Dr. med.       | Michael Von Gunten     | Leiter Pathologie Länggasse Bern   |
| Dr. med.       | Urs Wagner             | Leiter Unilabs Mittelland  |
| Prof. Dr. med. | Heinz Zimmermann       | Vertreter Ärztesgesellschaft des Kantons Bern                            |



## 2.4 Mitarbeitende

Die Zahl der Mitarbeitenden steigt seit Registerstart stetig. Im März 2014 fangen drei neue Mitarbeitende im Krebsregister an: Frau **Priska Casanova** als Registrantin, Frau **Fabiola Herrmann** und Frau **Janine Rothen** als Kodiererinnen.

Auf den 1. Oktober 2014 verlassen zwei Mitarbeitende das KRBE, Herr Adrian Martinelli, Medizininformatiker und Frau Tania Vazquez, Sekretärin. Frau Casanova übernimmt neu das Sekretariat.

Mit Herrn **Martin Stierlin** kann wiederum ein Medizininformatiker in Ausbildung gefunden werden, was sich für das Krebsregister sehr bewährt hat. Aus Deutschland kann Herr **Marco Weber** rekrutiert werden, der mit seiner Ausbildung als medizinischer Dokumentalist ein grosser Gewinn für das Krebsregister ist. Und nicht zuletzt wird mit der steigenden Arbeitslast eine weitere Registrantin, Frau **Regina Anderegg**, eingestellt.

Seit 1. Januar 2015 verstärkt Frau **Samuela Rossi** als Assistentin und stellvertretende Koordinatorin das Krebsregister Team.

### Mitarbeitende

| Titel         | Mitarbeitende    | Funktion                | Beschäftigungsgrad |
|---------------|------------------|-------------------------|--------------------|
| Prof Dr. med. | Aurel Perren     | Leiter                  | 20%                |
| Frau          | Andrea Jordan    | Koordinatorin           | 80%                |
| Frau          | Samuela Rossi    | Assistentin             | 90% (ab 1.1.2015)  |
| Herr          | Martin Stierlin  | Medizininformatiker     | 50%                |
| Herr          | Marco Weber      | Leiter Kodierung        | 100%               |
| Frau          | Fabiola Herrmann | Kodiererin              | 40%                |
| Frau          | Janine Rothen    | Kodiererin              | 40%                |
| Frau          | Priska Casanova  | Sekretärin/Registrantin | 100%               |
| Frau          | Regina Anderegg  | Registrantin            | 80%                |
| Frau          | Barbara Iseli    | Registrantin            | 35%                |
| Herr          | Dino Käser       | Registrant              | 80%                |



Priska Casanova, Sekretärin/Registrantin



Janine Rothen, Kodiererin



Fabiola Herrmann, Kodiererin

Die Mitarbeitenden des KRBE können im Laufe des Jahres 2014 von vielen Weiterbildungen profitieren. Die Nähe zum Inselspital und die Anbindung an das Institut für Pathologie sind ein grosser Vorteil, um an verschiedenen Weiterbildungen teilzunehmen.

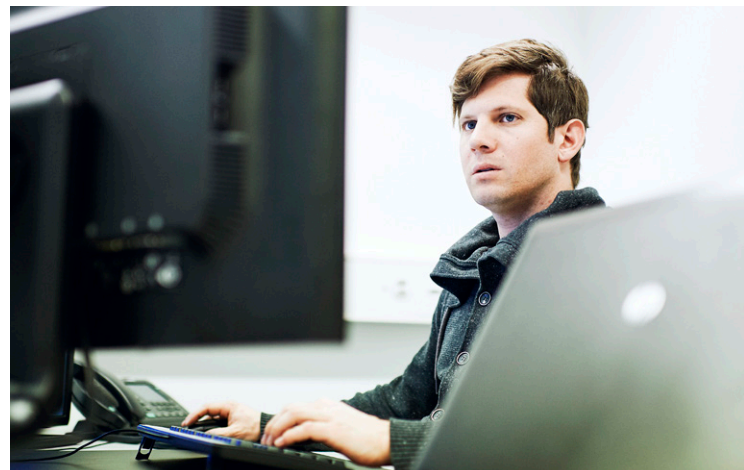
Vom 5. Mai bis 8. Mai 2014 besuchen Frau Vazquez und Frau Jordan den Kurs Tumordokumentation in Muttenz. Während des ganzen Jahres nehmen alle Mitarbeitenden an zahlreichen internen Weiterbildungen am Institut für Pathologie teil.

Die Tumorzentren am Inselspital bieten regelmässig Weiterbildungen an, in deren Genuss auch das Krebsregisterpersonal kommen darf. So werden Veranstaltungen vom Brustzentrum und vom Lungenzentrum besucht.

Am 26. Juni 2014 findet das erste von NICER organisierte Coders Meeting in Bern statt, am 21. November 2014 das zweite Coders Meeting in St. Gallen. Bei beiden Meetings sind Mitarbeitende des KRBE vertreten. Diese Coders Meetings werden sehr geschätzt und sind für die Vereinheitlichung und Harmonisierung der Krebsregistrierung in der Schweiz sehr wichtig.



Marco Weber, Leiter Kodierung



Martin Stierlin, Medizininformatiker





Samuela Rossi, Assistentin



Regina Anderegg, Registrantin



Andrea Jordan, Koordinatorin





Barbara Iseli, Registrantin



Dino Käser, Registrant



Von links nach rechts: Dino Käser, Marco Weber, Regina Anderegg, Andrea Jordan, Aurel Perren, Martin Stierlin, Janine Rothen, Samuela Rossi, Fabiola Herrmann, Priska Casanova, Barbara Iseli



## 2.5 Räumlichkeiten

Das Krebsregister befindet sich nach wie vor im Hörsaaltrakt des Institutes für Pathologie in den Räumen H471 und H472 auf dem Inselareal. Neu hat die Koordinatorin das Büro H570 neben der Cafeteria übernommen. Mit insgesamt zehn Mitarbeitenden sind die Büros H471 und H472 nun ausgelastet und Arbeitsplätze müssen zum Teil geteilt werden. Das Leitungsbüro hat sich für Mitarbeitergespräche, Vorstellungsgespräche, Empfangen von Besuchern usw. als sehr nützlich erwiesen.

## 2.6 Informatik/Software

In mehreren Software-Meetings werden im Berichtsjahr verschiedene Anpassungen und Erweiterungen an der Registersoftware NICERStat vorgenommen. Mit jedem Krebsregister, das neu diese Software übernimmt werden Anpassungen notwendig, damit bei der Migration ins neue Programm alle über Jahrzehnte gesammelten Daten übernommen werden können. Das Krebsregister Genf wird 2015 auch auf NICERStat wechseln, was im Vorfeld auch wieder viele Anpassungen am Programm mit sich gebracht hat.

Das KRBE ist bemüht eine Schnittstelle zu den klinischen Krebsregistern (Tumorzentren) einzurichten, damit die Erfassung der Tumoren noch speditiver erfolgen kann und nicht an zwei Orten die gleiche Arbeit gemacht werden muss. (Tumorzentren kodieren wie das KRBE mit ICD-10, ICD-O-3 und TNM-7).





Laiensymposium LCC am 14. Juni 2014

### 3 Öffentlichkeitsarbeit

Die Koordinatorin des KRBE hält im Laufe des Jahres verschiedene Vorträge und stellt so das Krebsregister verschiedenen Interessierten vor.

#### **Weiterbildung für Laboranten und Ärzte am Institut für Pathologie**

Am 16. Januar 2014 werden die Laboranten und Ärzte des Instituts für Pathologie an einer internen Weiterbildung über das Krebsregister und insbesondere über die neue Schnittstelle zur Pathologie-Software informiert.

#### **Weiterbildung für Ärzte am Spital Langenthal**

Am 11. Juni 2014 findet im Spital Langenthal eine interne Weiterbildung für Ärzte statt. Das KRBE bekommt dabei die Möglichkeit, sich zu präsentieren, den Ärzten speziell auch die Datenübermittlung und das Einhalten des Datenschutzes zu vermitteln.

#### **Laiensymposium LCC im Kultur Casino Bern**

Am 14. Juni 2014 findet das erste Laiensymposium des Lungenkrebszentrums des Inselspitals statt. Dabei erhält auch das KRBE die Möglichkeit, sich mit einem eigenen Stand und zwei Postern im Casino in Bern zu präsentieren. Da dies ein öffentlicher Anlass ist kann sich das Krebsregister vielen Interessierten vorstellen.

#### **Präsentation KRBE am Salemspital**

Am 11. September 2014 stellt sich das KRBE mit einer Präsentation dem Onkologie Verein Bern plus vor. Dies ist besonders wichtig, weil so die freischaffenden Onkologen über eine zukünftige Zusammenarbeit und die Wichtigkeit eines Krebsregisters informiert werden.

#### **Vorstellung KRBE im Lungenzentrum des Inselspitals**

Den Ärzten und Mitarbeitenden des LCC wird am 20. Oktober 2014 mit einem Vortrag der Auftrag des KRBE aufgezeigt, sowie die Möglichkeiten der Datenübermittlung und ganz spezifisch die geplante Schnittstelle zu den Tumorzentren.





## >>> Datenerfassung am KRBE

Das KRBE erfasst seit dem 1. Juli 2013 Patienten- und Tumordaten. Mit der Kodierung kann nach einer Einarbeitungs- und Ausbildungszeit der Mitarbeitenden im Juli 2014 begonnen werden. Um eine Erfassung aller Krebserkrankungen zu erreichen, ist das Krebsregister auf zuverlässige Datenlieferanten und auf gut ausgebildete Mitarbeitende angewiesen.

### 1 Datenquellen

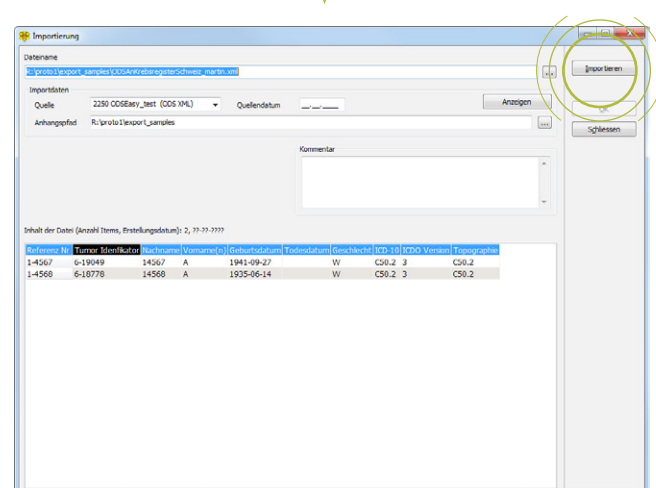
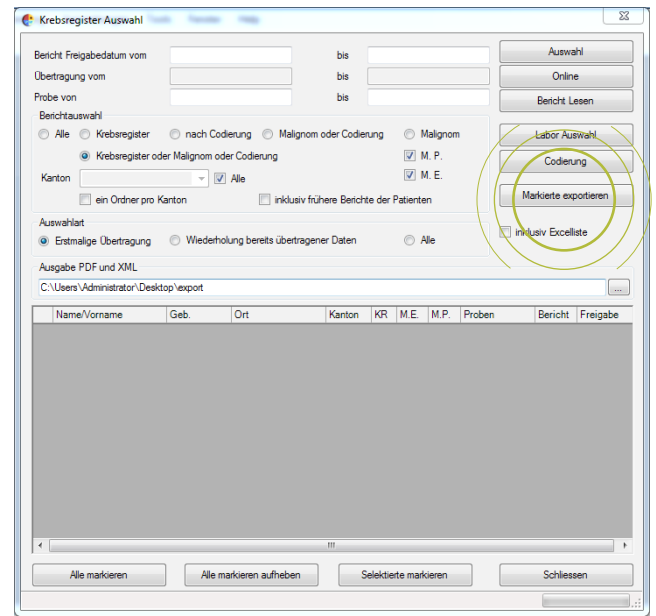
#### 1.1 Laufend eingehende Dokumente

Meistens wird die Diagnose «Krebs» durch eine histologische oder zytologische Untersuchung bestätigt. Aus diesem Grund sind die Pathologieinstitute die wichtigsten Datenquellen für das Erfassen von Tumoren. Sie machen den weitestgehendsten Teil der erhaltenen Berichte aus und sind für das Erfassen von Inzidenz, Topographie, Morphologie und Tumorstadium unentbehrlich.

Die Berichte der Pathologieinstitute im Kanton Bern werden über eine Schnittstelle erfasst. Das heisst die Pathologie-Software wurde so angepasst, dass ein Export für das Krebsregister möglich ist. Im Krebsregister können diese Daten dann importiert werden, was bedeutend schneller geht als alle Daten manuell zu erfassen.

Da aber auch ein Diagnoseanlass (wie wurde der Tumor entdeckt) oder die verschiedenen Untersuchungen, die zur Entdeckung des Tumors geführt haben sowie auch alle Behandlungen erfasst werden müssen, ist es für das Krebsregister sehr wichtig von möglichst vielen Institutionen welche Krebspatienten behandeln Berichte zu erhalten, insbesondere Onkologie- und Radio-Onkologieberichte.

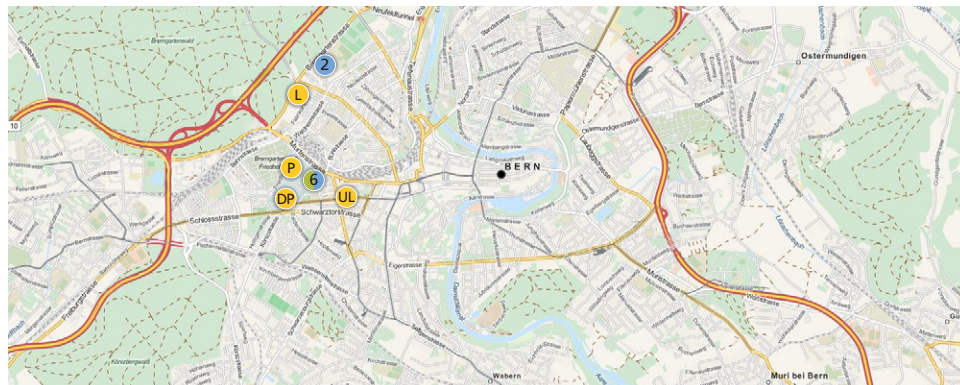
Spitalberichte, Onkologieberichte u.a. werden zum grössten Teil als PDF über die HIN E-Mail an das KRBE geschickt, das Krebsregister erhält inzwischen bis zu hundert E-Mails mit Dokumenten pro Tag.



Export aus der Pathologie-Software (Pathowin+) und Import in die Krebsregister-Software (NICERStat)

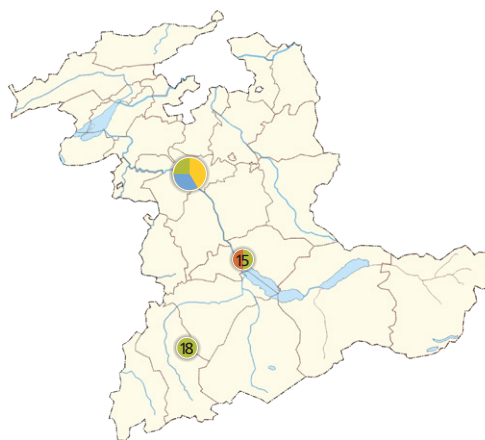


Stand Januar 2014

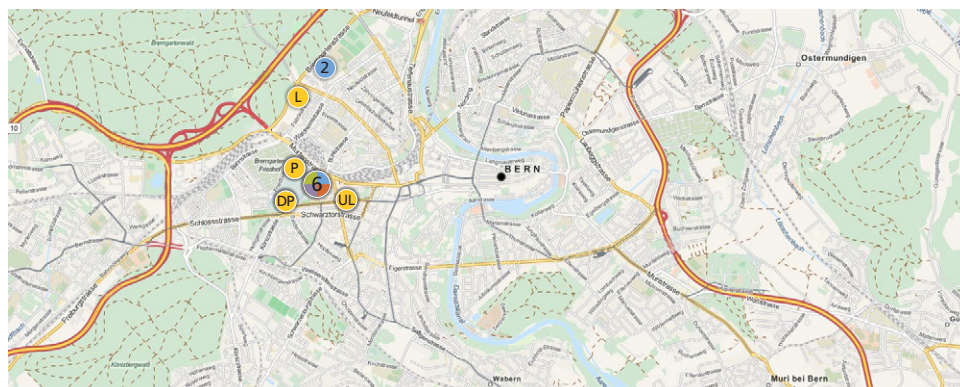


- P Institut für Pathologie Uni Bern
- DP Universitätsklinik für Dermatologie
- UL Unilabs Mittelland
- L Pathologie Länggasse Bern
- 2 Lindenhofspital
- 6 Inselspital Bern
- 15 Spital STS AG
- 18 Spital Zweisimmen

- Onkologie
- Radio-Onkologie
- Pathologie
- Hämatologie

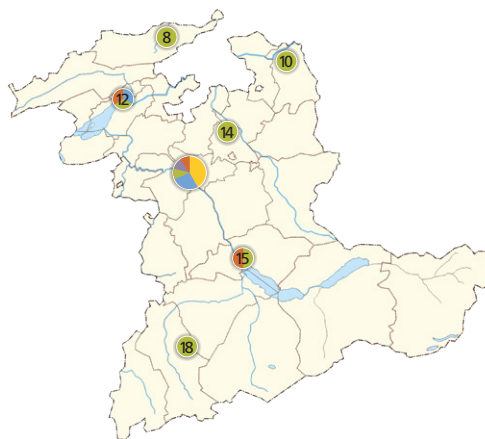


Stand Januar 2015

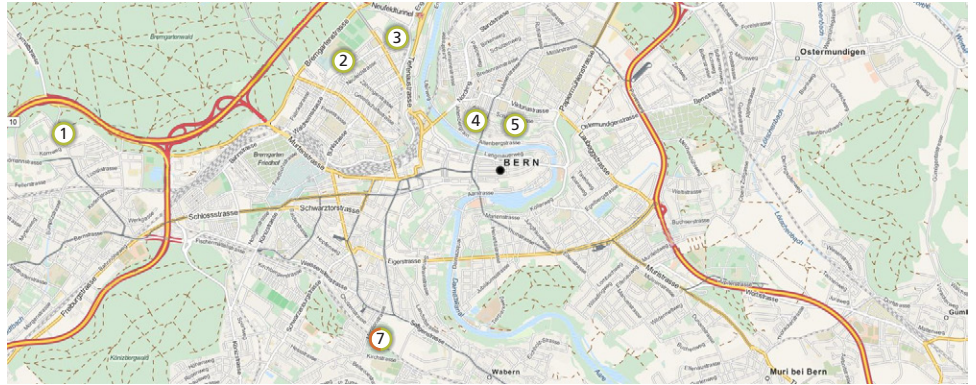


- P Institut für Pathologie Uni Bern
- DP Universitätsklinik für Dermatologie
- UL Unilabs Mittelland
- L Pathologie Länggasse Bern
- 2 Lindenhofspital
- 6 Inselspital Bern
- 8 Hôpital du Jura Bernois SA
- 10 Spital Region Oberaargau AG
- 12 Spitalzentrum Biel AG
- 14 Spital Burgdorf
- 15 Spital STS AG
- 18 Spital Zweisimmen

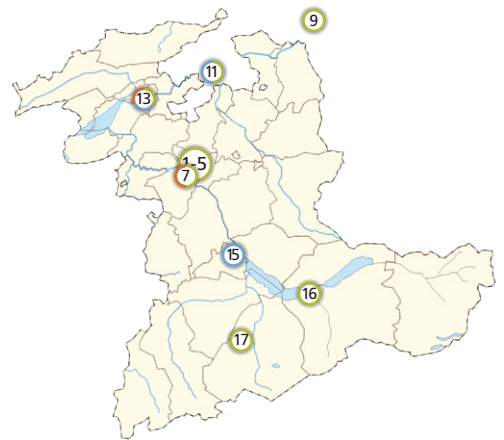
- Onkologie
- Radio-Onkologie
- Pathologie
- Hämatologie
- Tumorzentrum



Potentielle Daten-  
lieferanten



- 1 Klinik Permanence
- 2 Lindenhofspital
- 3 Klinik Engeried
- 4 Hirslanden Klinik Beau Site
- 5 Salem Spital Bern
- 7 Spital Ziegler
- 9 Kantonsspital Olten
- 11 Bürgerspital Solothurn
- 13 Klinik Linde AG
- 15 Spital STS AG
- 16 Spital Interlaken
- 17 Spital Frutigen







## 1.2 Tumorzentren

Am Insspital in Bern gibt es mehrere Tumorzentren, wie etwa das Brustzentrum, das gynäkologische Krebszentrum, das Hauttumorzentrum, das Lungenkrebszentrum und das uroonkologische Zentrum. Bei der Lindenhofgruppe gibt es ebenfalls ein Brustzentrum. Weitere Tumorzentren sind im ganzen Kanton am Entstehen. All diese Zentren erfassen ebenfalls Patienten- und Tumordaten, und kodieren diese Tumoren nach ICD-10, ICD-O-3 und TNM-7. Das heisst es werden viele Daten genau wie im Krebsregister erfasst. Alle Tumorzentren im Kanton Bern arbeiten mit der Software ODSeasy.

Daher ist es ein grosses Anliegen des KRBE eine Schnittstelle zu diesen Tumorzentren einzurichten. Mit dieser Schnittstelle sollen fertig kodierte Tumorfälle aus ODSeasy exportiert werden, um sie anschliessend in die Registersoftware einzulesen.

Der Kickoff für die Schnittstelle findet am 17. März 2014 statt mit einem Vertreter von Asthenis (ODSeasy), Vertretern von Omnisoftory (NICERStat) und dem KRBE. Leider kann das Ziel, die Schnittstelle im Herbst 2014 einzuführen, nicht erreicht werden.

## 1.3 Spitallisten

Zukünftig werden die erfassten Daten mit den Spitallisten aller Spitäler im Kanton Bern abgeglichen. Alle Patienten, die von der Kodierabteilung des jeweiligen Spitals mit einem Tumocode registriert wurden, werden so mit der Registerdatenbank abgeglichen. So können noch fehlende Patienten bzw. Tumoren gefunden und nachträglich erfasst werden. Um genauere Angaben zu erhalten werden in einem nächsten

Schritt die dazugehörigen Spitalaustrittsberichte verlangt und falls nötig noch weitere Recherchen durchgeführt, um ein möglichst genaues Inzidenzdatum zu erhalten. So kommt man dem Ziel einer vollzähligen und vollständigen Erfassung sehr viel näher.

## 1.4 Todesursachenstatistik

Zum Abschluss eines Inzidenzjahres werden die Daten dann auch noch mit der Todesursachenstatistik des BFS abgeglichen und nicht registrierte Fälle nachträglich erfasst. Aus den Angaben der Todesursachenstatistik wird es möglich werden, weitere Krebsfälle zu erfassen, welche erstmals durch die Todeszertifizierung identifiziert werden (sogenannte *Death Certificate Notifications* – DCN). Bei diesen Fällen wird nachträglich versucht Angaben zum Tumor zu erheben, insbesondere genaues Inzidenzdatum und weitere den Tumor charakterisierende Merkmale. Ist diese Zurückverfolgung (*Trace back*) erfolglos und lassen sich keine weiteren Angaben zum Tumor finden, so wird dieser Fall als *Death Certificate Only* (DCO) bezeichnet und als Inzidenzdatum wird das Sterbedatum angenommen. Solche Fälle werden in den Auswertungen ausgewiesen, da die Informationen betreffend Diagnose auf der Todeszertifizierung oft sehr ungenau sind. Der Anteil solcher DCN bzw DCO-Fälle gilt als wichtiger Indikator zur Bestimmung der Vollzähligkeit eines Krebsregisters und somit als Qualitätskennziffer.

## 2 Datensatz

Das KRBE arbeitet wie auch sieben andere Schweizer Krebsregister mit der Krebsregistersoftware NICERStat. Die Datenbank beinhaltet sowohl Patienten- als auch Tumordaten:

### Patientendaten

- Name und Vorname
- Adresse
- Geschlecht
- Geburtsdatum
- Wohnort
- Nationalität
- Herkunft
- Geburtsort
- Zivilstand
- Vitalstatus
- Datum des Todes
- AHV-Nummer

### Tumordaten

- Inzidenzdatum
- ICD-10 Code
- Lokalisation (ICD-O-3)
- Histologie (ICD-O-3)
- Dignität
- Grading
- Ausdehnung der Krankheit (TNM-Klassifikation)
- Weitere Tumormerkmale
- Basis der Diagnose
- Anlass der Konsultation (welche zur Diagnose führt)
- Durchgeführte Behandlungen
- Informationen zu loko-regionalen Rezidiven und Fernmetastasen
- Medizinisches Follow-up
- Quellen (woher haben wir die Informationen)

Das Inzidenzdatum ist sehr wichtig für die Registrierung des Falls in einer bestimmten Zeitperiode und für die Berechnung der Überlebensraten. Das KRBE erfasst das Inzidenzdatum nach den Richtlinien der WHO um korrekte nationale und internationale Vergleiche zu gewährleisten:

1. Histologie/Zytologie  
Wann wurde der Tumor histologisch/zytologisch bestätigt
  - a. Entnahmedatum
  - b. Eingangsdatum
  - c. Datum des Berichts
2. Keine histologische Bestätigung
  - a. Untersuchung, die den Tumor bestätigt
    - i. Datum der Untersuchung
    - ii. Datum Spitaleintritt
  - b. Tumormarker
    - i. Datum der Untersuchung (Blutentnahme)
    - ii. Datum Spitaleintritt
3. Todesdatum, wenn Patient an einem malignen Tumor verstorben ist und keine weiteren Angaben vorliegen
4. Todesdatum, wenn maligner Tumor bei der Autopsie entdeckt wurde

Wird ein Tumor nach Erfassung mit Inzidenz «2» doch noch histologisch bestätigt, so wird das Inzidenzdatum nur dann angepasst, wenn die histologische Bestätigung innerhalb von drei Monaten erfolgt. Wird die histologische Bestätigung später durchgeführt, so bleibt das ursprünglich erfasste Inzidenzdatum bestehen.



### 3 Einschluss-/Ausschlusskriterien

Das KRBE erfasst alle Krebserkrankungen (Inzidenzfälle), die folgende Kriterien erfüllen:

#### Patient

- Schweizer und Ausländer mit Aufenthaltsbewilligung B oder C
- Hauptwohnsitz im Kanton Bern am Diagnosedatum/ während der Behandlung
- Alle Altersgruppen
- Vetorecht des Patienten (siehe Patienteninformation Seite 25)

#### Tumor

- Alle invasiven (malignen) Neoplasien (inkl. melanotische und spinozelluläre Hauttumoren; exkl. Basaliome) (ICD-10: C00-96, D45-47; ICD-O-3 Tumoren der Dignität 3)
- Alle Gehirntumoren und Harnblasentumoren (auch benigne Tumoren) (ICD-O-3 Tumoren der Dignität 0-3)
- Intraepitheliale (in situ) Tumoren der folgenden Lokalisationen: Zervix, Vulva, Vagina, Brust, Kolorektum, sowie nicht invasive Tumoren der Haut (ICD-O-3 Tumoren der Dignität 2)
- Tumoren niedrig maligner Dignität (Borderline Tumoren des Ovars, Gastrointestinale Stromatumoren (GIST) und neuroendokrine Tumoren) (ICD-O-3 Tumoren der Dignität 1)

### 4 Erfassung von Patienten- und Tumordaten

#### 4.1 Registration

Von den Registranten werden alle Patientendaten erfasst. GERES ist der Online Zugriff auf die kantonale Einwohnerkontrolle. Bevor ein Patient erfasst wird, muss auf GERES überprüft werden ob der Patient die Einschlusskriterien erfüllt. Das KRBE hat erst seit dem 21. Januar 2014 Zugriff auf diese Plattform, das heisst alle vorher erfassten Patienten mussten nachträglich mit GERES abgeglichen werden. Das waren über 5000 Patienten, und der nachträgliche GERES-Abgleich ist bis dato noch nicht abgeschlossen.

Alle erfassten Tumoren werden laufend mit eingehenden Dokumenten ergänzt, indem diese auf dem jeweiligen Tumor abgespeichert werden.

#### 4.2 Kodierung

Die Kodierer beginnen frühestens sechs Monate nach Inzidenzdatum mit der Kodierung der Tumoren, damit sie möglichst alle benötigten Informationen bereits zur Verfügung haben und so weniger recherchieren oder Fragebogen verschicken müssen.

Die Kodierung der Tumoren erfolgt nach den Regeln der *World Health Organisation* (WHO). Für Lokalisation und Histologie wird die 3. Ausgabe der *International Classification of Diseases for Oncology* (ICD-O-3) angewandt. Zur Kodierung der Ausdehnung der Tumorerkrankung wird die 7. Version der TNM-Klassifikation der *International Union Against Cancer* (UICC) verwendet.

Als Grundlage der Datenerfassung gelten die Richtlinien wie sie für die Schweiz durch NICER (National Institute for Cancer Epidemiology and Registration) sowie durch die IACR (International Association of Cancer Registries) vorgegeben werden.

Das KRBE beginnt im Juli 2014 mit der Kodierung von Spinaliomen. Die Kodierer werden nach und nach für das Kodieren von weiteren Tumorentitäten ausgebildet. Bis Ende 2014 werden Melanome, Prostata, Brust, Lunge und Kolorektum kodiert.



## 5 Datenqualität

### 5.1 Vier-Augen-Prinzip

Patienten und Tumordaten (Inzidenz und ICD-10 Code) werden von den Registranten erfasst. Der Kodierer überprüft diese Eingaben noch einmal und schliesst den Fall ab, indem er alle benötigten Tumorangaben ergänzt (kodiert). So werden die Patientenangaben zweimal überprüft. Jeder abgeschlossene Tumor wird zusätzlich vom Leiter Kodierung oder von der Koordinatorin noch einmal überprüft und definitiv abgeschlossen. So werden alle Patienten- wie auch Tumordaten von mindestens zwei Personen gesehen und überprüft und damit die Qualität des Registers erhöht.

### 5.2 Einheitliche Kodierung

Die Tumoren werden registerintern von mehreren Personen kodiert. Um eine einheitliche Kodierung zu gewährleisten treffen sich die Koordinatorin, die Assistentin und der Leiter Kodierung wöchentlich, um einzelne Fälle zu besprechen und so eine einheitliche Kodierung zu erreichen.

### 5.3 Vollständigkeit

Die Vollständigkeit der Erfassung ist eines der wichtigsten Kriterien überhaupt. Nur ein Register mit einem sehr hohen Erfassungsgrad kann aussagekräftige Daten zu Krebsinzidenz, Stadien-Verteilung und Überleben liefern. Das Fehlen von Inzidenzfällen in der Datensammlung führt zu einer Verzerrung der Ergebnisse und kann eine Statistik sehr verfälschen. Die Vollständigkeit wird unter anderem mit einem Abgleich mit den Spitallisten und der Todesursachenstatistik (DCN- bzw DCO-Fälle) überprüft.

### 5.4 Plausibilitätschecks

Die Software NICERStat erlaubt verschiedene Plausibilitätschecks auf der Datenbank durchzuführen, zudem werden IARC-Checks durchgeführt, bevor die Daten an NICER geliefert werden. NICER nimmt eine weitere Datenkontrolle vor und meldet Auffälligkeiten oder Widersprüche an die Krebsregister zurück. Diese korrigieren anschliessend die Daten noch einmal, bevor sie von NICER validiert werden.

Nur validierte Daten werden schliesslich für Studien und Veröffentlichungen verwendet. **Bei den Zahlen in diesem Bericht handelt es sich um NICHT validierte Gesamtzahlen.**

## 6 Datenschutz und Behandlung von Personendaten

Alle Mitarbeitenden des Krebsregisters sind der Schweigepflicht unterstellt und arbeiten wie im ISDS-Konzept beschrieben. Sie halten sich streng an das Reglement zum Umgang mit nicht anonymisierten Daten. Um das Einhalten der Datenschutzvorgaben sicherzustellen wird jährlich mindestens ein Audit durchgeführt. Am 22. März 2014 wird vom ISDS Verantwortlichen Herr Guido Suter und seiner Assistentin Frau Andrea Arnold ein Audit im Krebsregister durchgeführt. Dabei wird dem KRBE ein sehr gutes Einhalten aller Datenschutzvorschriften attestiert.



## >>> Patienteninformation

Das Krebsregister Bern hat allen Spitälern, Kliniken und Arztpraxen in seinem Einzugsgebiet einen Informationstext geschickt, um die Patienten über die Weiterleitung von Daten ans Krebsregister Bern zu informieren und sie auf ihr Vetorecht aufmerksam zu machen. Die Information der Patienten erfolgt über die behandelnde Ärzteschaft. Diese müssen die Einwilligung der Patienten einholen. Wo dies nicht möglich oder unverhältnismässig ist, kann darauf verzichtet werden.

Das Patienteninformationsschreiben soll in Wartezimmern sichtbar und einsehbar sein. Alle Patienten haben ein Vetorecht und können die Weitergabe ihrer Daten oder die Erfassung im Register verweigern, beziehungsweise ihre Daten löschen lassen.

Wenn ein Patient sein Veto einlegt, soll der Arzt möglichst alle mitbehandelnden Ärzte einschliesslich der Pathologieinstitute informieren. Diese werden dann keine Daten dieses Patienten ans Krebsregister Bern liefern. Wurden bereits Daten geliefert, so informiert der zuständige Arzt oder das Pathologieinstitut die Koordinatorin des Krebsregisters Bern ([andrea.jordan@krebsregister.unibe.ch](mailto:andrea.jordan@krebsregister.unibe.ch)), welche die bereits erfassten Daten wieder löscht und die Verantwortung für eine dauerhafte Löschung trägt. Nur die Koordinatorin hat Kenntnis von den eingegangenen Vetos. Geplant ist zudem eine Anpassung der Krebsregistersoftware NICERStat, so dass Vetopatients nur vom Administrator gesehen werden können und eine Erfassung dieser Patienten durch die Registranten nicht möglich ist.





<sup>b</sup>  
UNIVERSITÄT  
BERN

Medizinische Fakultät  
Krebsregister Bern

Krebsregister Bern, Murtenstrasse 31, Postfach 62, CH-3010 Bern

Bern, im Mai 2013

## Krebsregister Bern Information für Patientinnen und Patienten

Mit dem Krebsregister werden die Häufigkeit und die Art von Krebserkrankungen und deren Behandlungsverläufe in der Berner Bevölkerung erfasst. So können Risikogruppen ermittelt sowie Krebsursachen und die Wirksamkeit von Behandlungen erforscht werden. Dies sind wichtige Grundlagen für die Krebsvorbeugung, Früherkennung und Behandlung.

Spitäler und Kliniken, Ärztinnen und Ärzte, Pathologie-Institute und Laboratorien melden dem Register krebregisterrelevante Daten in nicht anonymisierter Form, d.h. unter Angabe von Personalien. Für Patienten mit Wohnsitz in einem anderen Kanton werden die nicht-anonymen Daten an die jeweiligen Krebsregister weitergegeben (falls ein Krebsregister für diesen Kanton existiert). Alle Auswertungen erfolgen in anonymisierter Form. Ihr Arzt wird bei Ihnen nach Möglichkeit eine Einwilligung zur Datenweitergabe einholen. Ansonsten können Sie die Weitergabe von Angaben über eine Krebserkrankung von sich aus untersagen (Vetorecht). Dieses Vetorecht können sie direkt beim behandelnden Arzt geltend machen, dieser wird die Veto-Information weitergeben, damit alle mitbeteiligten Ärzte, Institute für Pathologie, Laboratorien und andere Beteiligten diesen Willen respektieren.

Das Krebsregister Bern unterliegt strengen Datenschutzbestimmungen. Diese gewährleisten, dass Ihre Daten absolut vertraulich behandelt und persönliche Daten nur anonymisiert verwendet werden.

Die vom Krebsregister erhobenen Daten leisten einen wichtigen Beitrag im Kampf gegen den Krebs. Helfen Sie mit, mehr Wissen über Krebs zu erhalten. Dies kann für alle von Nutzen sein. Mit Ihrem Einverständnis helfen Sie uns dabei.

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung!

KANTONSARZTAMT  
Dr. Pharm. Samuel Steiner  
Vorsteher ad interim

Krebsregister Bern  
Prof. Dr. Aurel Perren  
Leiter Krebsregister



# >>> Krebserkrankungen im Kanton Bern

Das KRBE befindet sich 2014 noch in der Aufbauphase. Die Daten sind noch nicht komplett; nicht alle Datenquellen konnten mobilisiert werden, die Kodierung der Krebsfälle, welche 2014 diagnostiziert wurden, befindet sich noch in der Anfangsphase und der Abgleich mit den Spitalisten und der Todesstatistik des BFS ist noch pendent. Auch wurden diese Zahlen **noch nicht von NICER validiert**. Aus nationaler und internationaler Erfahrung weiss man, dass die Veröffentlichung der definitiven Daten und Auswertungen ca. 1.5–2 Jahre nach Ablauf eines Kalenderjahres möglich ist.

Aus diesen Gründen sind nachfolgende Daten und Auswertungen noch **provisorisch** und mit Vorsicht zu interpretieren.

## 1 Statistische Methoden - Inzidenz

Inzidenz ist definiert als Anzahl neuer Krebserkrankungen (Inzidenzfälle, N), die in einer bestimmten Population und Zeitperiode aufgetreten sind. Man kann diese als absoluten Wert oder als Rate berechnen. Die Inzidenzrate berücksichtigt die Bevölkerungsgrösse und ist deshalb sehr wichtig um Gruppen/Bevölkerungen zu vergleichen und Trends zu interpretieren. Weil im KRBE noch keine validierten Daten zur Verfügung stehen verzichten wir in diesem Bericht auf rohe und standardisierte Inzidenzraten. Nur absolute Werte sind dargestellt.

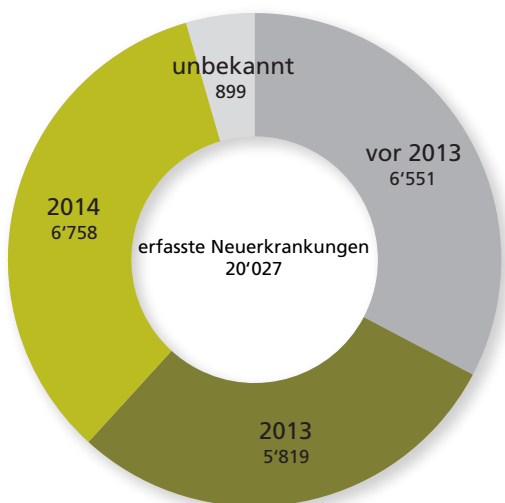


Abbildung 1: registrierte Krebsneuerkrankungen (invasive, in situ, borderline und benigne - definiert nach ICD-10) erfasst im KRBE zwischen 1. Juli 2013 und 31. März 2015, nach Inzidenzjahr

Die nachfolgenden Statistiken zur Inzidenz von Krebsneuerkrankungen entsprechen allen **registrierten (noch nicht kodierten) Krebsfällen** aller im Kanton Bern wohnhaften Patienten (in GERES überprüft oder noch in Bearbeitung), die bis zum 31. März 2015 erfasst wurden.

## 2 Allgemeiner Überblick

Insgesamt sind seit Registerstart 20'027 Krebsneuerkrankungen (maligne, in situ, borderline und benigne definiert nach ICD-10 – Abbildung 1) von 17'752 Patienten erfasst worden. 6'758 neue Krebsfälle wurden im Jahr 2014 diagnostiziert, 5'819 Krebsfälle im 2013, 6'551 Krebsfälle vor 2013 und 899 Krebsfälle wurden mit unbekanntem Inzidenzjahr eingetragen (d.h. das Inzidenzjahr konnte aufgrund der verfügbaren Berichte nicht festgelegt werden, aber das Inzidenzjahr war mit grösster Wahrscheinlichkeit vor 2013 und deshalb hat man für diesen Fall keine weiteren Nachforschungen gemacht). Die Erfassung der Krebsfälle vor 2013 erlauben die ganze Vorgeschichte der Patienten zu verstehen und zu vervollständigen und so die Qualität des Registers zu verbessern. Der Unterschied zwischen Inzidenzjahr 2013 und 2014 ist auf die Aufbauphase und die dauernde Mobilisierung von Datenlieferanten zurückzuführen.

## 3 Fokus auf das Inzidenzjahr 2014

Von den 6'758 registrierten Krebsfällen mit Inzidenzjahr 2014 im Kanton Bern sind 3'516 (52.0%) Männer und 3'242 (48.0%) Frauen. Die Mehrheit davon (N=5'677, 84.0%) sind invasive Tumoren, gefolgt von 13.7% in situ Tumoren (Präkanzerose), 1.8% benigne Tumoren und 0.5% Borderline Tumoren (Abbildung 2).

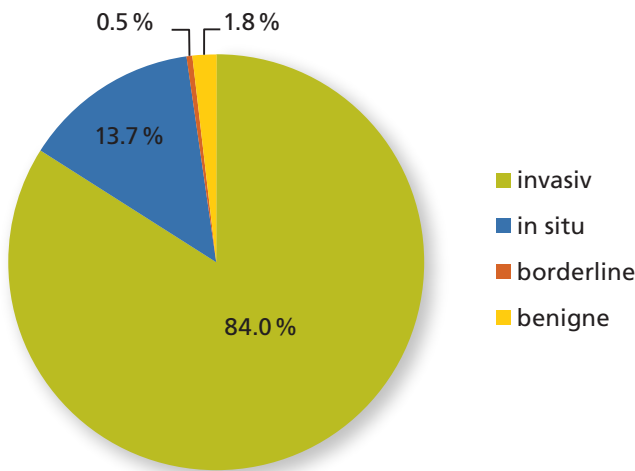


Abbildung 2: registrierte Krebsneuerkrankungen (relative Häufigkeit) nach Dignität, Kanton Bern, Inzidenzjahr 2014 - N=6'758

### 3.1 Invasive Tumoren

Die Klassifikation der invasiven Krebsneuerkrankungen nach ICD-10 ist im Anhang aufgezeigt. Der helle Hautkrebs (Spinaliom) (N=520, 9.2%) ist in diesen Auswertungen nicht berücksichtigt.

Brust-, Prostata-, Lungen-, Dickdarm- und Hauttumoren (Hautmelanom, C43) sind die fünf häufigsten Tumoren und entsprechen mehr als der Hälfte (54.2%) aller neuen Krebsneuerkrankungen im Kanton Bern 2014 (Abbildung 3). Brustkrebs ist der häufigste Tumor (N=857, 16.6%), sehr selten tritt er auch bei Männern auf (N=10, 0.4%). Der zweithäufigste Tumor ist der Prostata-Tumor, ebenfalls ein geschlechtsspezifischer Tumor (N=820, 15.9%).

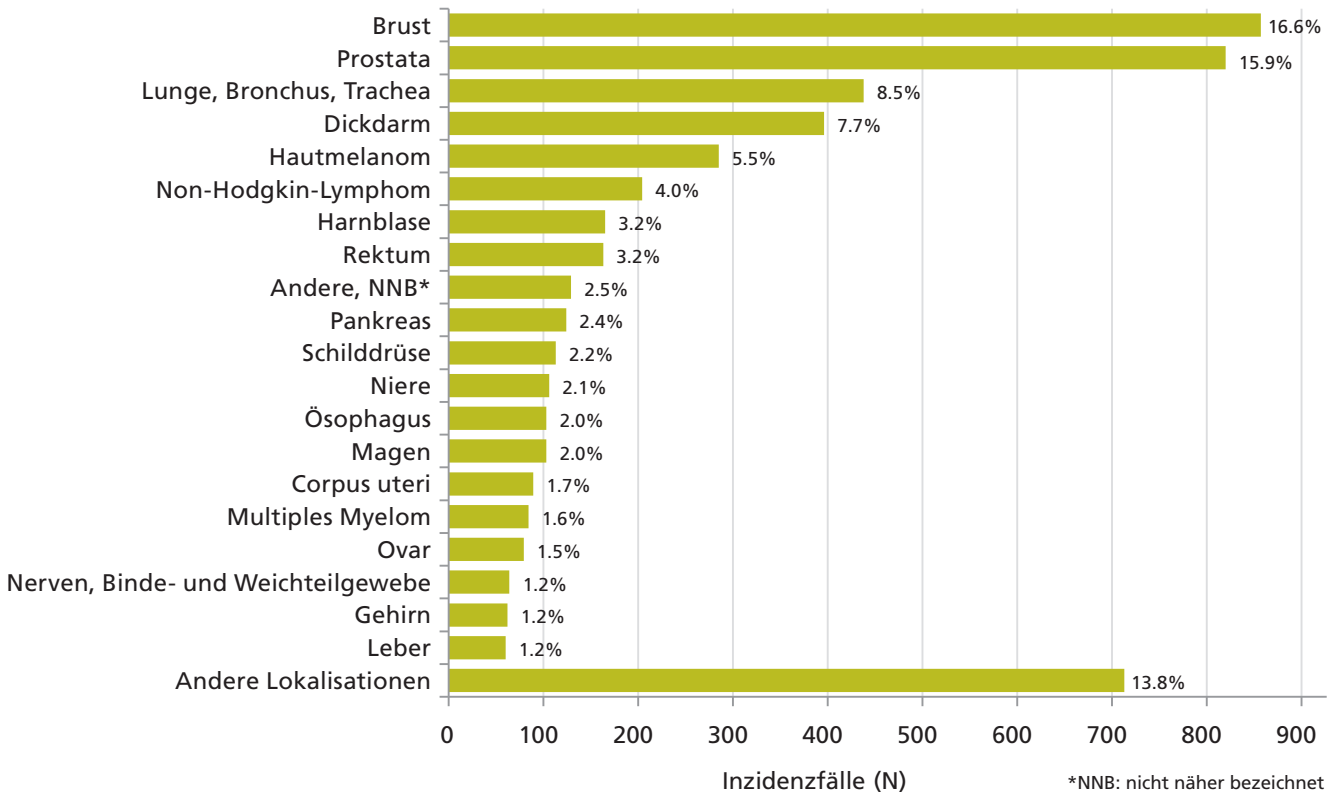


Abbildung 3: zwanzig häufigste Tumorlokalisationen (Anzahl registrierte invasive Inzidenzfälle und relative Häufigkeit), Kanton Bern, Inzidenzjahr 2014 – N=5'157; ohne heller Hautkrebs



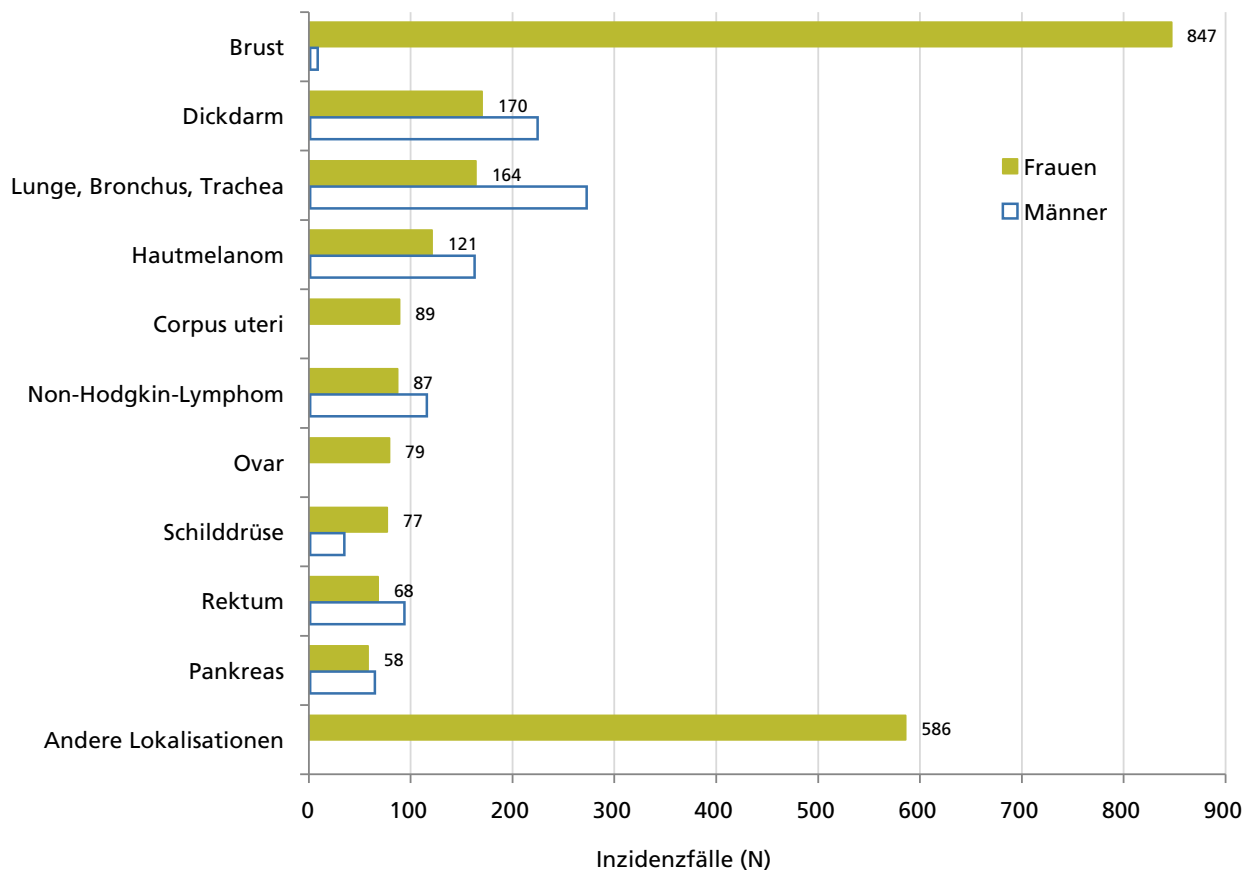
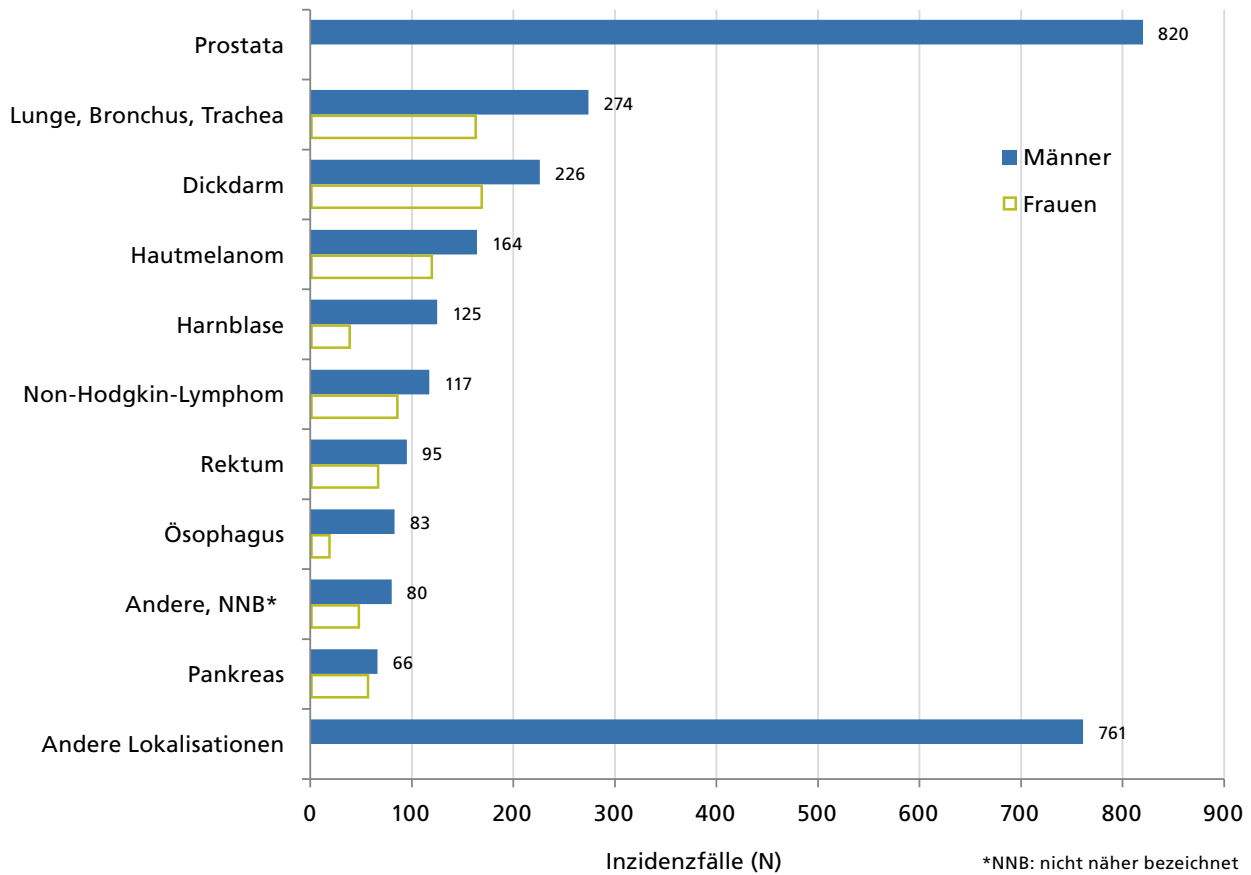


Abbildung 4: zehn häufigste Tumorlokalisationen (Anzahl registrierte invasive Inzidenzfälle) bei Männern (oben) und Frauen (unten), Kanton Bern, Inzidenzjahr 2014 –  $N_{\text{Männer}}=2'811$  und  $N_{\text{Frauen}}=2'346$ ; ohne heller Hautkrebs

Die zehn häufigsten Tumoren diagnostiziert bei Männern und Frauen sind in Abbildung 4 dargestellt.

Bei Männern ist der Prostata-Tumor der häufigste Tumor (N=820, 29.2%), gefolgt von Lungen- (N=274, 9.7%) und Dickdarmtumor (N=226, 8.0%). Insgesamt entspricht dies 47.0% aller Krebsfälle im Kanton Bern im Jahr 2014. Harnblasen-, Ösophagus- und andere (C26, C39, C48, C76-80) Tumoren gehören zu den zehn häufigsten Tumoren bei Männern, nicht aber bei Frauen.

Bei Frauen ist Brustkrebs der häufigste Tumor (N=847) und entspricht mehr als einem Drittel (36.1%) aller Krebsfälle. Der zweit- und dritthäufigste Tumor bei Frauen ist Dickdarm- (N=170, 7.2%) und Lungentumor (N=164, 7.0%), dies in umgekehrter Reihenfolge als bei Männern. Brust, Dickdarm und Lunge betragen die Hälfte aller Krebsfälle (50.3%) bei Frauen. Zwei von den zehn häufigsten Tumoren sind weibliche Tumoren (Corpus uteri und Ovar). Schilddrüsentumor ist in den zehn häufigsten Tumoren bei Frauen aber nicht bei Männern.

Ein Tumor kann in jedem Alter auftreten, aber die Mehrheit der im Kanton Bern im 2014 registrierten Fälle treten bei Patienten auf, die älter als 50 Jahre alt sind, 92.0% bei Männern (N=2'587) und 85.3% bei Frauen (N=2'001), (Abbildung 5). Ein Drittel aller Fälle tritt sowohl bei Männern (29.9%) als auch bei Frauen (30.1%) auf, die älter als 75 Jahre alt sind. Die relative Häufigkeit aller Krebsfälle bei 25–49-jährigen Patienten ist bei Frauen (13.9%) zweimal grösser als bei Männern (7.0%). Bei Kindern (0–14 Jahre alt) und Jugendlichen (15–24 Jahre alt) sind die Häufigkeiten bei beiden Geschlechtern sehr tief (<1%).

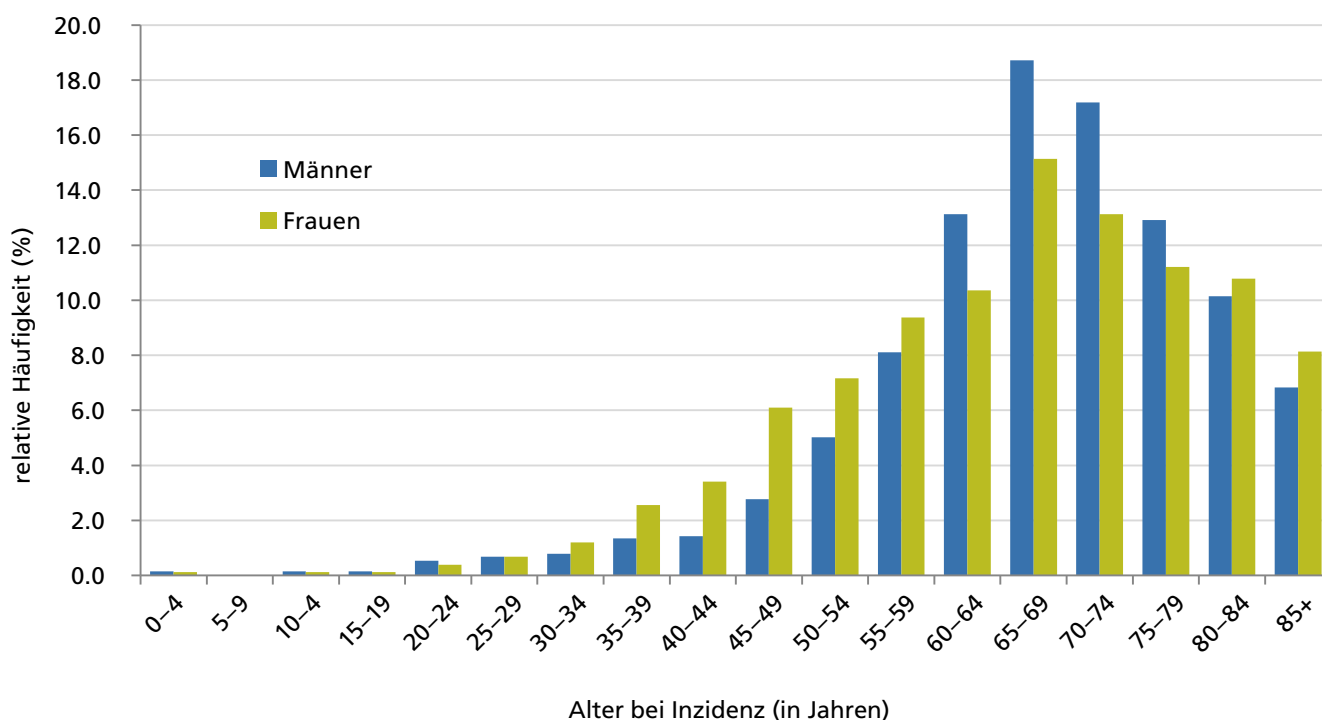


Abbildung 5: Krebsneuerkrankungen (relative Häufigkeit) nach Alter bei Inzidenz bei Männern und Frauen, Kanton Bern, Inzidenzjahr 2014 – N<sub>Männer</sub>=2'811 und N<sub>Frauen</sub>=2'346; ohne heller Hautkrebs







## >>> Partner des Krebsregisters

Das KRBE ist auf die gute Zusammenarbeit und die Unterstützung von verschiedenen Institutionen angewiesen. In der Schweiz gibt es noch keine Meldepflicht für Krebserkrankungen. Somit sind die Krebsregister auf die freiwillige Unterstützung durch die behandelnde Ärzteschaft und die Pathologieinstitute angewiesen. Auch die gute Zusammenarbeit innerhalb der Schweizer Krebsregister ist für einen reibungslosen Datenaustausch sehr wichtig.

Bis jetzt konnte das KRBE auf eine gute und wohlwollende Unterstützung von vielen Partnern zählen.

### 1 Pathologieinstitute

Aus allen Pathologieinstituten im Kanton Bern erhält das KRBE teils wöchentlich, teils monatlich, alle Berichte, bei denen es sich um einen krebregisterrelevanten Fall handelt. Dies geschieht über die Schnittstelle. Viollier Basel schickt im Moment noch Papierberichte.

### 2 Tumorzentren

Die Schnittstelle zu den Tumorzentren ist noch nicht eingerichtet. Um trotzdem an die erforderlichen Daten zu kommen, erhält das KRBE von den Tumorzentren Excel-Listen mit allen benötigten Daten.

| Pathologieinstitut                        | Art der Übermittlung |
|---|----------------------|
| Dermatopathologie, Inselspital Bern       | Schnittstelle        |
| Institut für Pathologie, Universität Bern | Schnittstelle        |
| Pathologie Länggasse Bern                 | Schnittstelle        |
| Unilabs Bern                              | Schnittstelle        |
| Viollier Basel                            | Papier               |

| Tumorzentren                    | Art der Übermittlung |
|---------------------------------|----------------------|
| Lungenzentrum (LCC), Insel Bern | Excel-Liste          |
| Brustzentrum, Insel             | Excel-Liste          |
| Brustzentrum, Lindenhof         | Excel-Liste          |

### 3 Spitäler und Kliniken

Viele Spitäler im Kanton Bern schicken täglich Berichte in PDF-Format an die HIN-geschützte Adresse des Krebsregisters.

### 4 Andere Krebsregister

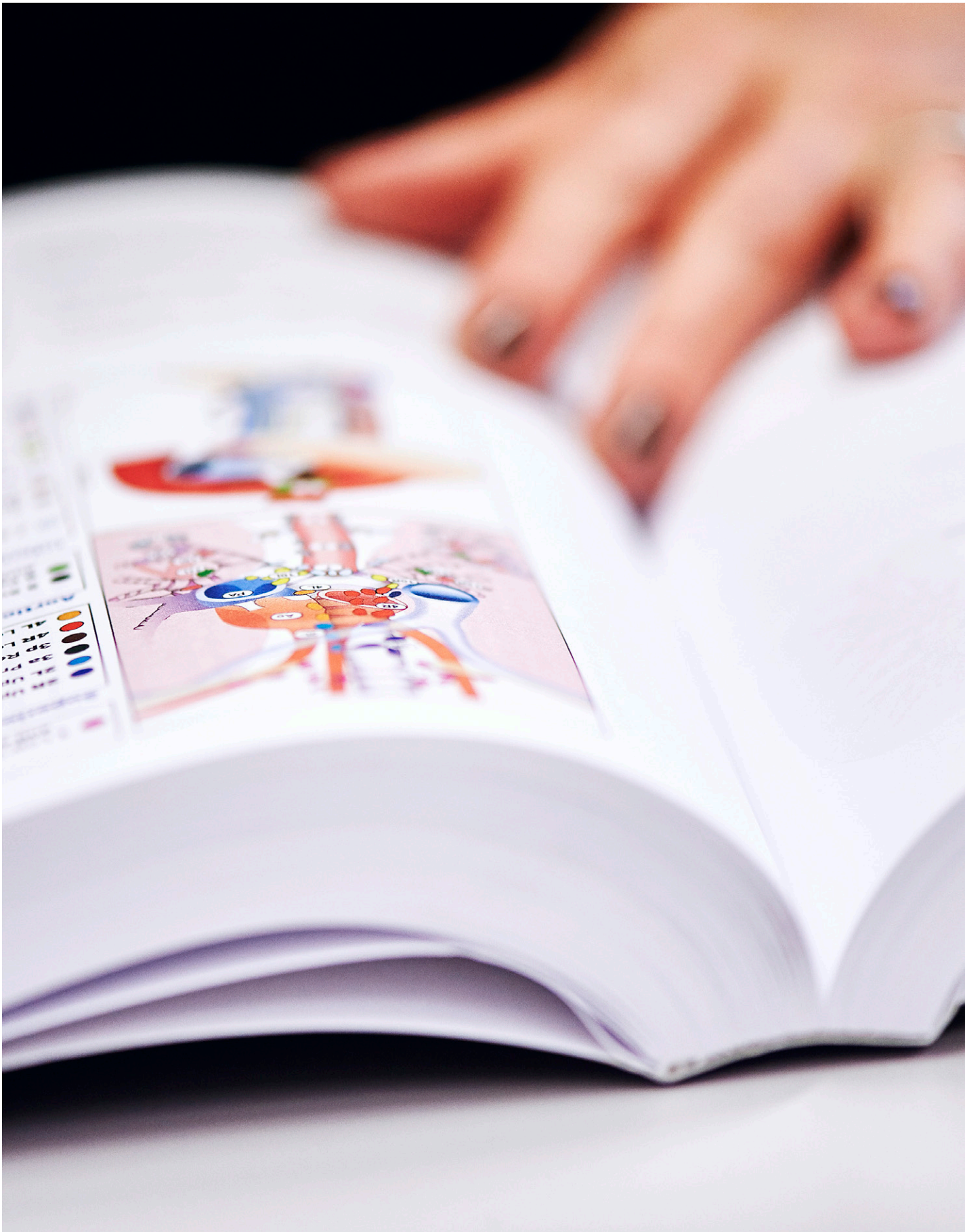
Unter den Krebsregistern der Schweiz besteht ein einvernehmliches Verhältnis, der Datenaustausch klappt sehr gut und geschieht weitgehend über E-mail oder FTP-Server, nur noch selten mit Papier. An verschiedenen von NICER organisierten Treffen pflegen die Krebsregister einen guten Informationsaustausch untereinander. Wichtig sind auch gegenseitige Besuche. So besuchen 2014 das KR Basel, das KR Waadt und das KR Genf das Krebsregister in Bern. Eine neu entstandene gute Form von Austausch bildet auch das von NICER implementierte Forum ‚Tuareg‘. Dies ist ein Online-Forum zum Austausch von Kodierfragen und zum Ablegen von wichtigen Dokumenten, die für alle Krebsregister Gültigkeit haben.

Wünschenswert ist, dass dieses neue Tool von den Krebsregistern noch reger benutzt wird. Ein spezieller Dank geht an Daniel Bosshard für das schnelle und unkomplizierte Erstellen dieses Angebots.

### 5 Krebsliga Bern – Mammographie-Screening

Die Krebsliga Bern ist mit dem Mammographie-Screening – Programm ebenfalls ein wichtiger Partner für das KRBE. Das Mammographie-Screening-Programm befindet sich ebenfalls noch im Aufbau, so können 2014 noch nicht genügend Daten eingegeben werden, um diese an das KRBE zu übermitteln. Es finden mehrere Treffen der administrativen Leiterin Brustscreening Kanton Bern und der Koordinatorin KRBE statt.

| Spitäler und Kliniken                           | Art der Übermittlung |
|---|----------------------|
| <b>Inselspital:</b>                             |                      |
| Dermatologie                                    | HIN E-Mail           |
| Frauenklinik                                    | HIN E-Mail           |
| Hämatologie                                     | HIN E-Mail           |
| Medizinische Onkologie                          | HIN E-Mail           |
| Onkologische Bettenstation                      | HIN E-Mail           |
| Plastische Chirurgie                            | HIN E-Mail           |
| Radio-Onkologie                                 | Papier               |
| Onkologie, Hôpital du Jura Bernois              | Papier               |
| Onkologie, Spital Region Oberaargau             | HIN E-Mail           |
| Onkologie, Spitäler fmi Interlaken (Konsilien)  | HIN E-Mail           |
| Onkologie, Spitalzentrum Biel                   | Papier               |
| Onkologiezentrum, STS AG Thun                   | HIN E-Mail           |
| Regionalspital Emmental                         | Papier               |
| Radio-Onkologie, Lindenhof                      | HIN E-Mail           |
| Radio-Onkologiezentrum Biel-Seeland-Berner Jura | HIN E-Mail           |







# >>> Ausblick 2015

## 1 Mitarbeitende

Seit 1. Januar 2015 verstärkt mit Frau Samuela Rossi eine Epidemiologin das KRBE-Team. Sie wird im ersten Jahr vor allem registrieren und kodieren, aber auch schon erste Auswertungen machen. Alle Auswertungen in diesem Bericht wurden von ihr erstellt. Sie ist als Assistentin angestellt und in dieser Funktion die Stellvertretung der Koordinatorin KRBE.

Um die Rückstände beim Erfassen und Kodieren von Krebserkrankungen aufzuholen wird eine weitere Mitarbeitende eingestellt werden. Die Rückstände sind entstanden, weil es praktisch unmöglich ist, bereits ausgebildete Mitarbeitende zu finden. Neue Mitarbeitende müssen deshalb über einen längeren Zeitraum eingearbeitet und ausgebildet werden.

Die Registranten sollen in Zukunft zusätzlich ausgebildet werden um einfachere Tumoren zu kodieren (Spinaliome u.a).

## 2 Datenerhebung

Bis im Herbst soll das Inzidenzjahr 2013 fertig kodiert werden. In der Startphase wurde auch zur Ausbildung der Mitarbeiter sehr detailliert und umfassend kodiert, es wurden viele Nachforschungen (E-mails, Fragebogen) gemacht, um an die benötigten Daten zu kommen. Dadurch wurde zu viel Zeit verloren. Ziel ist nun, das Inzidenzjahr 2013 im Minimum als Level 1 fertig zu kodieren, d.h. Inzidenzdatum, Topographie, Morphologie, Dignität und Grading. Auch das TNM-Stadium soll erfasst werden. Für das Inzidenzjahr 2014 sollen dann auch Behandlungen, Ursache und Basis der Diagnose eingegeben werden. Es wird aber nicht mehr aktiv danach gesucht.

Ende Jahr ist der Abgleich mit den Spitalisten geplant und auch der Abgleich mit dem Bundesamt für Statistik und den Todesdaten.

## 3 Schnittstelle Tumorzentren

Die Schnittstelle zu den Tumorzentren befindet sich in der Endphase. Nach drei bereits getesteten Prototypen sollte noch im Sommer 2015 die erste Version installiert werden können, vorerst für das Brustzentrum Inselspital und Brustzentrum Lindenhofgruppe. Durch diese Schnittstelle wird ein schnelleres Vorwärtkommen beim Kodieren erwartet. Danach werden die Schnittstellen auch auf die anderen Tumorzentren erweitert, so dass bis Ende 2015 auch Haut-, Prostata-, Dickdarm- und Lungentumoren über die Schnittstelle importiert werden können. Damit wird die Kodierung vereinfacht und sollte schneller werden.

Zur Unterstützung und als Dankeschön für die Tumorzentren werden im KRBE jährlich zwei bis drei Weiterbildungen angeboten, an welche neben dem Registerpersonal auch die Datamanager der Tumorzentren eingeladen werden. So kann zusätzlich eine Qualitätsverbesserung auf beiden Seiten erreicht werden.

## &gt;&gt;&gt; Anhang

## Klassifikation

| ICD-10 | Lokalisation                          |
|--------|---------------------------------------|
| C00    | Lippe                                 |
| C01-02 | Zunge                                 |
| C03-06 | Mund                                  |
| C07-08 | Parotis, andere grosse Speicheldrüsen |
| C09    | Tonsille                              |
| C10    | Oropharynx                            |
| C11    | Nasopharynx                           |
| C12-13 | Hypopharynx                           |
| C14    | Pharynx, NNB (nicht näher bezeichnet) |
| C15    | Ösophagus                             |
| C16    | Magen                                 |
| C17    | Dünndarm                              |
| C18    | Dickdarm                              |
| C19-20 | Rektum                                |
| C21    | Anus                                  |
| C22    | Leber                                 |
| C23-24 | Gallenblase                           |
| C25    | Pankreas                              |
| C30-31 | Nase, Nasennebenhöhlen                |
| C32    | Larynx                                |
| C33-34 | Lunge, Bronchus, Trachea              |
| C37-38 | andere thorakale Organe               |
| C40-41 | Knochen                               |
| C43    | Hautmelanom                           |
| C44    | Heller Hautkrebs                      |
| C45    | Mesotheliom                           |
| C46    | Kaposi-Sarkom                         |
| C47-49 | Nerven, Binde- und Weichteilgewebe    |
| C50    | Brust                                 |
| C51    | Vulva                                 |
| C52    | Vagina                                |
| C53    | Cervix uteri                          |
| C54    | Corpus uteri                          |
| C55    | Uterus, NNB (nicht näher bezeichnet)  |
| C56    | Ovar                                  |
| C57    | Sonstige weibliche Genitalorgane      |
| C58    | Plazenta                              |

|                 |   |
|-----------------|---|
| C60             | Penis   |
| C61             | Prostata  |
| C62             | Hoden   |
| C63             | Sonstige männliche Genitalorgane                  |
| C64             | Niere   |
| C65             | Nierenbecken                                      |
| C66             | Ureter  |
| C67             | Harnblase   |
| C68             | Sonstige Harnorgane, NNB (nicht näher bezeichnet) |
| C69             | Auge  |
| C70-72          | Gehirn  |
| C73             | Schilddrüse                                       |
| C74             | Nebenniere  |
| C75             | Sonstige endokrine Drüsen                         |
| C81             | Hodgkin-Lymphom                                   |
| C82-85,96       | Non-Hodgkin-Lymphom                               |
| C88             | Immunoproliferative Krankheiten                   |
| C90             | Multiples Myelom                                  |
| C91             | Lymphatische Leukämie                             |
| C92-94          | Myeloische Leukämie                               |
| C95             | Leukämie, NNB (nicht näher bezeichnet)            |
| C26,39,48,76-80 | Andere, NNB (nicht näher bezeichnet)              |
| D45,47          | MPS (myeloproliferative Störungen)                |
| D46             | MDS (myelodysplastisches Syndrom)                 |



**Abkürzungen**

|         |   |
|---------|---|
| BFS     | Bundesamt für Statistik   |
| DCO     | Death-certificate only  |
| DCN     | Death-certificate notifications   |
| GERES   | Gemeinderegistersystem (Online Zugriff auf die kantonale Einwohnerkontrolle)                    |
| HIN     | Health Info Net (sichere E-Mail)  |
| HFR     | Humanforschungsgesetz   |
| IACR    | International Association of Cancer Registries  |
| IARC    | International Agency for Research on Cancer   |
| ICD-10  | International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision |
| ICD-O-3 | International Statistical Classification of Diseases – Oncology, 3rd Edition                    |
| ISDS    | Informationssicherheit und Datenschutz  |
| ISPM    | Institut für Sozial- und Präventivmedizin   |
| KAZA    | Kantonsarztamt  |
| KR      | Krebsregister   |
| KRBE    | Krebsregister Bern  |
| LCC     | Lungenkrebszentrum  |
| MDS     | Myelodysplastisches Syndrom   |
| MPS     | Myeloproliferative Störung  |
| NICER   | National Institute for Cancer Epidemiology and Registration                                     |
| NNB     | Nicht näher bezeichnet  |
| UICC    | International Union Against Cancer  |
| WHO     | World Health Organisation   |



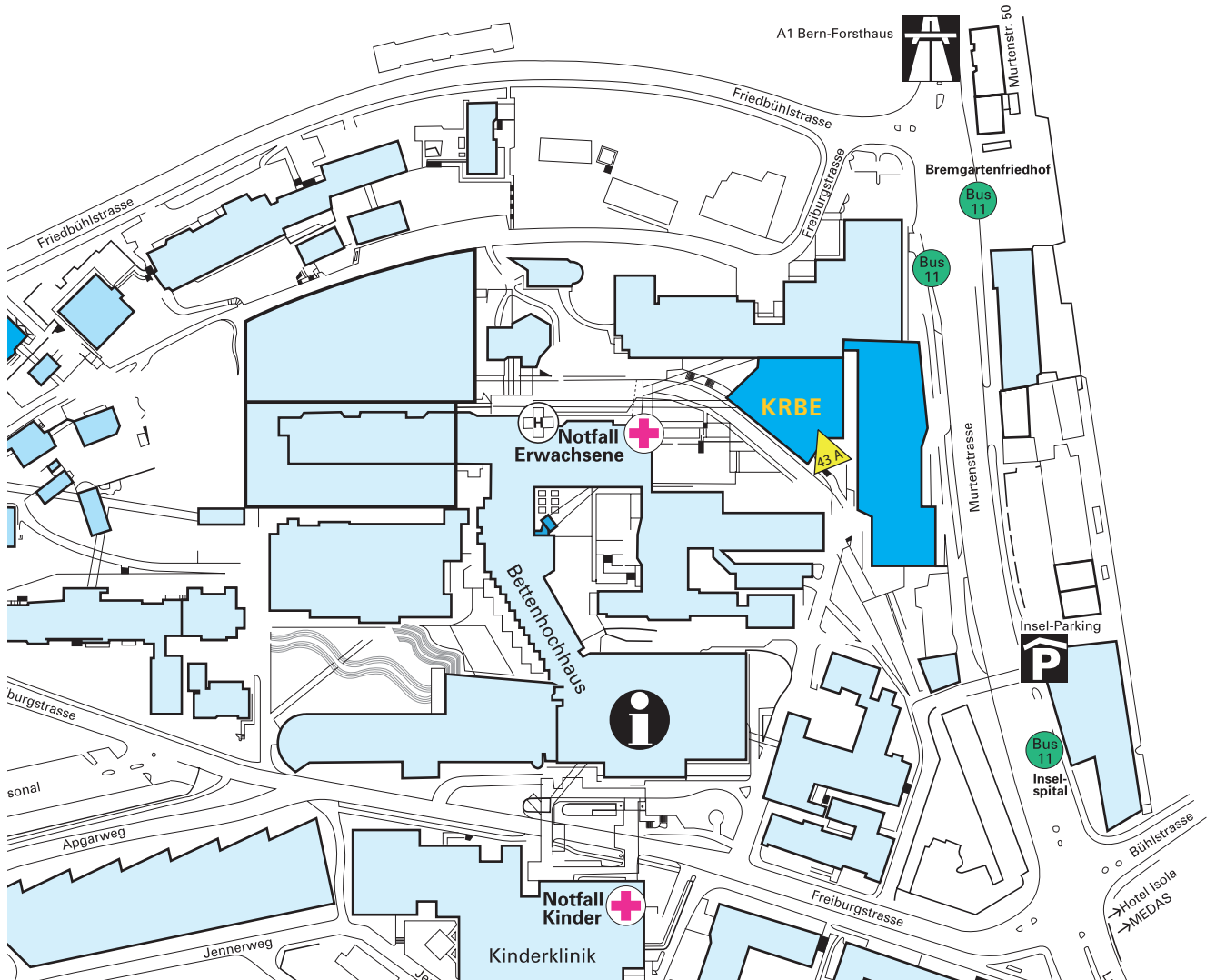
## Danksagung

Das ganze Team des KRBE bedankt sich bei allen Partnern, vor allem bei den Sekretärinnen in den verschiedenen Institutionen, die täglich einen erheblichen Mehraufwand auf sich nehmen, um dem Krebsregister Dokumente zu schicken.

Ein spezieller Dank geht auch an die Pathologieinstitute, die uns regelmässig Dokumente schicken.

Wir freuen uns mit allen Partnern auch im nächsten Jahr so gut zusammenzuarbeiten und die Institutionen und Ärzte, die wir bis jetzt noch nicht angegangen sind, bitten wir um eine wohlwollende Prüfung einer zukünftigen Zusammenarbeit.

## Situationsplan



## Impressum

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Konzept</b>    | Andrea Jordan, Koordinatorin Krebsregister Bern |
| <b>Redaktion</b>  | Mitarbeitende Krebsregister Bern                |
| <b>Auswertung</b> | Samuela Rossi, Assistentin Krebsregister Bern   |
| <b>Layout</b>     | Bernadette Rawyler, Krebsregister Bern          |
| <b>Fotografie</b> | Manu Friedrich, freischaffender Fotograf        |
| <b>Druck</b>      | Geiger AG, Bern                                 |



