



Auswertung des EKN zur Krebshäufigkeit
in den Gemeinden Cremlingen, Stadt
Wolfenbüttel, SG Baddeckenstedt,
SG Oderwald, SG Schladen,
SG Schöppenstedt und SG Sickinge

Oldenburg, 16. Dezember 2010

Registerstelle des EKN
Joachim Kieschke MPH – Ärztlicher Leiter der Registerstelle
Industriestr. 9
26121 Oldenburg
Tel. 04 41/36 10 56 - 12

Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund	3
2	Meldeverfahren des EKN	4
2.1	Strukturen des EKN	4
2.1	Meldeverfahren des EKN	4
2.3	Verschlüsselung der Personendaten – Kontrollnummern und Chifftrate	4
3	Methodik	5
3.1	Hypothese und Vorgehen	5
3.2	Untersuchungs- und Vergleichsregion	6
3.3	Bezugsbevölkerung	6
	<i>Tabelle 1: Bevölkerung</i>	<i>7</i>
3.4	Geschätzte Vollzähligkeit der erfassten Krebsneuerkrankungen im LK Wolfenbüttel	7
	<i>Tabelle 2: Geschätzte Vollzähligkeit der Krebsneuerkrankungen im LK Wolfenbüttel.....</i>	<i>8</i>
3.5	Vollzähligkeit der Todesbescheinigungen im LK Wolfenbüttel.....	8
	<i>Tabelle 3: Vollzähligkeit der Todesbescheinigungen (TB) im LK Wolfenbüttel</i>	<i>8</i>
3.6	Epidemiologische Maßzahlen.....	9
3.7	Berücksichtigung des multiplen Testens	10
4	Ergebnisse	12
4.1	Krebsneuerkrankungen	12
	<i>Tabelle 4: Auffällig abweichende Werte des Verhältnisses beobachteter zu erwarteter Neuerkrankungsfälle</i>	<i>12</i>
	<i>Tabelle 5a: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der Gemeinde Cremlingen</i>	<i>13</i>
	<i>Tabelle 5b: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der Stadt Wolfenbüttel</i>	<i>14</i>
	<i>Tabelle 5c: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der Samtgemeinde Baddeckenstedt...</i>	<i>15</i>
	<i>Tabelle 5d: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der Samtgemeinde Oderwald</i>	<i>16</i>
	<i>Tabelle 5e: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der Samtgemeinde Schladen</i>	<i>17</i>
	<i>Tabelle 5f: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der Samtgemeinde Schöppenstedt</i>	<i>18</i>
	<i>Tabelle 5g: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der Samtgemeinde Sickte.....</i>	<i>19</i>
4.2	Krebssterbefälle.....	21
	<i>Tabelle 6: Auffällig abweichende Werte des Verhältnisses beobachteter zu erwarteter Krebssterbefälle</i>	<i>21</i>
	<i>Tabelle 7a: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der Gemeinde Cremlingen.....</i>	<i>22</i>
	<i>Tabelle 7b: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der Stadt Wolfenbüttel</i>	<i>23</i>
	<i>Tabelle 7c: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der Samtgemeinde Baddeckenstedt</i>	<i>24</i>
	<i>Tabelle 7d: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der Samtgemeinde Oderwald</i>	<i>25</i>
	<i>Tabelle 7e: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der Samtgemeinde Schladen</i>	<i>26</i>
	<i>Tabelle 7f: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der Samtgemeinde Schöppenstedt</i>	<i>27</i>
	<i>Tabelle 7g: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der Samtgemeinde Sickte.....</i>	<i>28</i>
4.3	Vergleich von Leukämien, Leukämien und Lymphome, Schilddrüsenkrebs und Krebs insgesamt in den sieben Gemeinden	29
	<i>Tabelle 8a: Erwartete und beobachtete Krebsneuerkrankungsfälle für die sieben Gemeinden für Leukämien, Leukämien und Lymphome, Schilddrüsenkrebs und Krebs gesamt.....</i>	<i>29</i>
	<i>Tabelle 8b: Erwartete und beobachtete Krebssterbefälle für die sieben Gemeinden für Leukämien, Leukämien und Lymphome, Schilddrüsenkrebs und Krebs gesamt</i>	<i>30</i>
5	Zusammenfassung	31

Auswertung des EKN zur Krebshäufigkeit in den Gemeinden Cremlingen, Stadt Wolfenbüttel, SG Baddeckenstedt, SG Oderwald, SG Schöppenstedt, SG Sickinge

1 Hintergrund

In einer Sonderauswertung des Epidemiologischen Krebsregisters Niedersachsen (EKN) aufgrund einer Anfrage des Landkreises Wolfenbüttel zur Krebshäufigkeit in der Samtgemeinde (SG) Asse waren für die Jahre 2002 bis 2009 insbesondere bei Leukämien (vor allem bei Männern) sowie beim Schilddrüsenkrebs signifikant mehr Neuerkrankungsfälle beobachtet worden, als im Vergleich zum restlichen Landkreis Wolfenbüttel zu erwarten gewesen wären (siehe Bericht: „Auswertung des EKN zur Krebshäufigkeit in der Samtgemeinde Asse“, Oldenburg 2010).

Von Mitgliedern des Landtages und dem Landkreis Wolfenbüttel wurde daraufhin die Frage gestellt, ob andere Gemeinden des Landkreises ebenfalls eine höhere Krebshäufigkeit aufweisen würden. Hierzu sollte eine ergänzende Auswertung für sämtliche Krebsdiagnosen durchgeführt werden.

Der vorliegende Bericht ist in erster Linie als deskriptive Untersuchung zu verstehen, dessen Ergebnisse evtl. Hinweise für weitergehende Analyseansätze der im Asse-Bericht beschriebenen Auffälligkeiten geben können.

2 Meldeverfahren des EKN

2.1 Strukturen des EKN

Im Jahr 2000 hat das Land Niedersachsen das Niedersächsische Krebsregister eingerichtet. Der Aufbau des EKN erfolgte in Niedersachsen in einem Stufenausbau – im jährlichen Abstand wurden die Bezirke Weser-Ems (2000), Lüneburg (2001), Braunschweig (2002) und Hannover (2003) in die flächendeckende Erfassung von Krebsneuerkrankungen integriert.

2.1 Meldeverfahren des EKN

Die Meldeverfahren des EKN sind im Gesetz über das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen (GEKN) geregelt. Entsprechend dem Melderecht für ambulant und klinisch tätige Ärztinnen und Ärzte dürfen diese nach Information der Patientin bzw. des Patienten mit deren Einwilligung eine Meldung der Krebserkrankung an das EKN vornehmen (Melderecht mit Einwilligung). Zusätzlich besteht in Niedersachsen für Ärztinnen und Ärzte, die keinen Patientenkontakt haben, eine Meldepflicht (z.B. Pathologien, Zytologien). Darüber hinaus erhält das EKN von den Gesundheitsämtern die Todesbescheinigungen und von den Meldeämtern die Angaben zu Verstorbenen.

2.3 Verschlüsselung der Personendaten – Kontrollnummern und Chifftrate

Aus Datenschutzgründen werden alle Personenangaben in der Vertrauensstelle des EKN verschlüsselt (pseudonymisiert). Dafür werden nicht dechiffrierbare Kontrollnummern gebildet. Die dauerhafte Speicherung der verschlüsselten Meldungen findet in der Registerstelle des EKN statt. Über die Kontrollnummern können in der Registerstelle die verschiedenen Meldungen zu einer Person auf pseudonymem Weg zusammengeführt werden. Wenn die Einwilligung der Patientin bzw. des Patienten vorliegt, wird für diese zusätzlich ein Chifftrat aus den Personendaten gebildet, welches für spätere Studien ggf. dechiffriert werden kann. Diese Erkrankten können dann später um ihr Einverständnis zur Teilnahme an Studien zu Krebserkrankungen gebeten werden. Wenn im EKN zu einem Krebsfall nur eine Pathologiemeldung vorliegt, ist es nicht möglich, die Patientin oder den Patienten zu kontaktieren und um weitere Informationen, z.B. zu Risikofaktoren, zu bitten. Auch eine Zuordnung zum genauen Wohnort innerhalb einer Gemeinde ist für diese Pathologiemeldungen nicht möglich.

3 Methodik

3.1 Hypothese und Vorgehen

Die zu untersuchende Fragestellung lautete:

„Gibt es neben der Samtgemeinde Asse andere Gemeinden des Landkreises Wolfenbüttel, bei denen für bestimmte Diagnosen mehr Krebserkrankungen beobachtet wurden, als zu erwarten wären.“

Diese Fragestellung ist nicht zielgerichtet auf einzelne Diagnosen sowie Gemeinden bezogen, so dass bei der statistischen Bewertung unter der Vielzahl der durchzuführenden Vergleichsberechnungen das Problem des Multiplen Testens zu beachten ist. Um die Zahl der Vergleiche in Grenzen zu halten, wurden nicht alle 88 dreistelligen Diagnosen für bösartige Neuerkrankungen der ICD-10 einzeln getestet, sondern es wurden 41 Diagnosegruppen gebildet und zusätzlich die Häufigkeit aller zusammengefassten Krebserkrankungen (C00-C97 ohne C44) und die zusammengefassten Leukämien und Lymphome (C81-C96) betrachtet (zusammen 43 Diagnosegruppen in 7 Gemeinden = 301 Untersuchungen). Primär betrachtet wurde die Anzahl der für Männer und Frauen gemeinsam aufgetretenen Krebsneuerkrankungen, deskriptiv wird die Anzahl der beobachteten Fälle für Männer und Frauen getrennt dargestellt. Ergänzend wurden die Krebssterbefälle betrachtet. Bei vergleichbarer Versorgungsqualität sollten Abweichungen der beobachteten Häufigkeit von Krebsneuerkrankungen und Krebssterbefällen in die gleiche Richtung weisen. Zudem können Krebssterbefälle eventuell zusätzlich Informationen über frühere Erkrankungsjahre enthalten.

Es wurde eine standardisierte Auswertung der Krebsneuerkrankungen und der Krebssterbefälle anhand der Krebsregisterdaten mit Datenstand 01.10.2010 für die einzelnen Samtgemeinden (SG) bzw Gemeinden Cremlingen, Wolfenbüttel, SG Baddeckenstedt, SG Olderswald, SG Schladen, SG Schöppenstedt und SG Sickinge durchgeführt. Während für den Bereichsschätzer des SIR ein zweiseitiges 95%-Konfidenzintervall gewählt wurde, mit dem auch Abweichungen unterhalb des Erwartungswertes auf lokalem Niveau erkennbar werden, erfolgte die Berechnung des p-Werts einseitig analog zur Eingangsfragestellung, ob die Beobachtungswerte erhöht seien.

Für die Interpretation dieser explorativen Auswertung in Hinsicht auf signifikante Abweichungen sind besondere methodische Kriterien zu beachten, die unter Abschnitt 3.7 ausführlicher beschrieben werden. Ziel ist es dabei die Gesamtirrtumswahrscheinlichkeit, d.h. die Wahrscheinlichkeit dass mindestens ein Vergleich zu einem irrtümlichen Verwerfen der Hypothese führt, unter dem Aspekt der Anzahl aller durchgeführten Vergleiche zu kontrollieren.

Die Berechnungen wurden überwiegend mit dem Krebsregister spezifischen Auswertungssoftwareprogramm CARESS durchgeführt. Die Berechnung der p-Werte erfolgte mit der R-Routine Exact Poisson test¹.

¹ R version 2.12.0 © 2010 The R Foundation For Statistical computing
poisson.test(x, T = 1, r = 1, alternative = c("greater"))

3.2 Untersuchungs- und Vergleichsregion

Im Gegensatz zur Untersuchung zur SG Asse, bei der als Vergleichsregion der Landkreis Wolfenbüttel ohne die SG Asse gewählt wurde, ist in dieser Untersuchung die Vergleichsregion der ehemalige Regierungsbezirk Braunschweig, dessen altersspezifischen Raten zur Berechnung der zu erwartenden Fallzahlen genutzt wurden.

Für den ehemaligen Regierungsbezirk Braunschweig betragen die für den Zeitraum 2002-2008 (Mortalitätsanalyse) betrachteten Personenjahre 11,5 Millionen und für den Zeitraum 2002-2009 (Inzidenzanalyse) 13,2 Millionen Personenjahre. Der Ansatz der Vergleichsregion des Landkreises ohne die jeweils zu untersuchende Gemeinde wurde nicht gewählt, da die SG Asse mit ihren beschriebenen Auffälligkeiten die Ergebnisse beeinflussen könnte. Bei Herausnahme der jeweils zu untersuchenden Gemeinde würde sich zudem ständig die Vergleichsregion und damit die zugrunde zu legenden Raten ändern.

Mit Wahl der Vergleichsregion Bezirk Braunschweig macht die jeweils zu untersuchende Gemeinde etwa 1 % der Personenjahre der Vergleichsregion aus, so dass auf die Herausnahme der jeweiligen Gemeinden und damit sich ständig ändernden Vergleichsraten verzichtet werden kann.

3.3 Bezugsbevölkerung

Im Untersuchungszeitraum 2002-2009 wohnten durchschnittlich 61.468 Männer und 64.335 Frauen im Landkreis Wolfenbüttel. Die größte Gemeinde ist die Stadt Wolfenbüttel mit durchschnittlich 26.309 Männern und 27.990 Frauen, die kleinste Gemeinde die SG Oderwald (7.253 Einwohner insgesamt). Die durchschnittliche Bevölkerung der Vergleichsregion des ehemaligen Regierungsbezirks Braunschweig beläuft sich auf 806.436 Männer und 840.795 Frauen. Die Bevölkerung für die einzelnen Gemeinden geht aus Tabelle 1 hervor. Die in die Inzidenzanalyse eingehenden Personenjahre des Diagnosezeitraums 2002-2009 sowie in die Mortalitätsanalyse eingehende Personenjahre des Sterbezeitraums 2002-2008 sind in der Tabelle 1 getrennt aufgeführt.

Tabelle 1: Bevölkerung

Bevölkerung (gemittelt)	2002-2008			2002-2009		
	Männer	Frauen	Männer+Frauen	Männer	Frauen	Männer+Frauen
Bezirk Braunschweig	808.068	843.028	1.651.095	806.436	840.795	1.647.231
Landkreis Wolfenbüttel	61.630	64.540	126.170	61.468	64.335	125.803
SG Cremlingen	6.224	6.504	12.728	6.229	6.506	12.735
Stadt Wolfenbüttel	26.351	28.043	54.394	26.309	27.990	54.298
SG Asse	4.944	5.091	10.035	4.924	5.066	9.991
SG Baddeckenstedt	5.591	5.712	11.302	5.556	5.680	11.235
SG Oderwald	3.631	3.660	7.291	3.614	3.639	7.253
SG Schladen	4.678	4.937	9.615	4.660	4.917	9.577
SG Schöppenstedt	5.017	5.263	10.280	4.987	5.215	10.202
SG Sickinge	5.195	5.330	10.525	5.190	5.321	10.512
Personenjahre	2002-2008			2002-2009		
	Männer	Frauen	Männer+Frauen	Männer	Frauen	Männer+Frauen
Bezirk Braunschweig	5.656.476	5.901.196	11.557.665	6.451.488	6.726.360	13.177.848
Landkreis Wolfenbüttel	431.410	451.780	883.190	491.744	514.680	1.006.424
SG Cremlingen	43.568	45.528	89.096	49.832	52.048	101.880
Stadt Wolfenbüttel	184.457	196.301	380.758	210.472	223.920	434.384
SG Asse	34.608	35.637	70.245	39.392	40.528	79.928
SG Baddeckenstedt	39.137	39.984	79.114	44.448	45.440	89.880
SG Oderwald	25.417	25.620	51.037	28.912	29.112	58.024
SG Schladen	32.746	34.559	67.305	37.280	39.336	76.616
SG Schöppenstedt	35.119	36.841	71.960	39.896	41.720	81.616
SG Sickinge	36.365	37.310	73.675	41.520	42.568	84.096

3.4 Geschätzte Vollständigkeit der erfassten Krebsneuerkrankungen im LK Wolfenbüttel

Gemäß der geschätzten Inzidenz des Robert Koch-Instituts (RKI Nds. 2006) liegt der Erfassungsgrad von Krebsneuerkrankungen für den Landkreis Wolfenbüttel inzwischen für die Diagnosejahre 2002-2009 für Krebs insgesamt bei über 90%. Eine Vollständigkeit von mindestens 90% gilt bundesweit als wesentliche Voraussetzung für wissenschaftlich fundierte Aussagen zur Häufigkeit von Krebsneuerkrankungen. Der Erfassungsgrad für die acht Einzeljahrgänge geht aus der Tabelle 2 hervor. Internationalem Vorgehen entsprechend wird der nicht-melanotische Hautkrebs (ICD-10 C44) nicht in die Fallzahlen für Krebs insgesamt einbezogen.

*Tabelle 2: Geschätzte Vollständigkeit der Krebsneuerkrankungen im LK Wolfenbüttel
Krebs gesamt (C00-C97 o.C44); Schätzung nach RKI 2006, EKN-Stand 01.10.2010*

LK Wolfenbüttel ges. Diagnosejahre	Vollständigkeit der Krebsneuerkrankungen im EKN		
	Männer	Frauen	Männer + Frauen
2002	> 95%	> 95%	> 95%
2003	> 95%	> 95%	> 95%
2004	> 95%	> 95%	> 95%
2005	> 95%	> 95%	> 95%
2006	> 95%	> 95%	> 95%
2007	> 95%	> 95%	> 95%
2008	> 95%	> 95%	> 95%
2009	88,1%	> 95%	94,6%
2002-2009	>95 %	>95 %	>95 %

3.5 Vollständigkeit der Todesbescheinigungen im LK Wolfenbüttel

Das EKN erhält die Todesbescheinigungen aller Verstorbenen von den Gesundheitsämtern und speichert dauerhaft diejenigen, die an oder mit einer Krebserkrankung verstorben sind, sofern dieses auf der Todesbescheinigung vermerkt ist. Anhand der vom Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN) veröffentlichten Zahlen der Todesursachenstatistik ist die Vollständigkeit der im EKN vorhandenen Todesbescheinigungen zu ermitteln. Für den Untersuchungszeitraum 2002-2008 liegt diese für den LK Wolfenbüttel bei 96,6% (siehe Tabelle 3). Für das Sterbejahr 2009 lagen zum Zeitpunkt der Auswertung noch keine auswertbaren Todesbescheinigungen im EKN vor.

*Tabelle 3: Vollständigkeit der Todesbescheinigungen (TB) im LK Wolfenbüttel
LK Wolfenbüttel für Krebs gesamt (C00-C97 o. C44), EKN-Stand 01.10.2010*

Vollständigkeit der Todes- bescheinigungen (TB)	LK Wolfenbüttel		
	Anzahl Verstorbene mit Krebs		TB-Vollständigkeit im EKN
Sterbejahr	lt. LSKN* (= 100%)	lt. EKN	%
2002	384	354	92,2%
2003	368	375	101,9%
2004	360	345	95,8%
2005	351	300	85,5%
2006	330	330	100,0%
2007	324	329	101,5%
2008	300	301	100,3%
2002-2008	2417	2334	96,6%

* Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen

3.6 Epidemiologische Maßzahlen

Erwartete Fallzahl

Die erwarteten Fallzahlen für die jeweiligen Gemeinden werden anhand der Vergleichsregion des ehemaligen Regierungsbezirkes Braunschweig berechnet. Sie zeigen auf, wie viele Krebsfälle zu erwarten wären, wenn für die Altersstruktur der jeweiligen Gemeinde die altersspezifischen Raten der Vergleichsregion vorgelegen hätten.

SIR und SMR

Das ausgewiesene standardisierte Inzidenzverhältnis (kurz SIR für „Standardized Incidence Ratio“) bzw. das standardisierte Mortalitätsverhältnis (SMR) gibt das Verhältnis von beobachteten zu erwarteten Krebsneuerkrankungsfällen (bzw. Krebssterbefällen) an. Das SIR ist 1,00, wenn es keinen Unterschied zwischen beobachteten und erwarteten Neuerkrankungsfallzahlen gibt; ein erhöhtes SIR, z.B. von 1,08 besagt, dass in der jeweiligen Gemeinde eine um 8% höhere Krebshäufigkeit vorliegt als erwartet. Ein $SIR < 1,00$ weist auf eine vergleichsweise niedrigere Krebshäufigkeit für die jeweilige Diagnose hin als erwartet.

p-Wert

Bei einem statistischen Test wird eine im Vorfeld formulierte Hypothese unter einer vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit überprüft. Der p-Wert beschreibt die Wahrscheinlichkeit des Ergebnisses eines statistischen Tests. In der Regel werden Fragestellungen als sogenannte „Nullhypothese“ formuliert. Eine Nullhypothese kann z.B. lauten: „Die Ergebnisse zweier verschiedener Messreihen weisen unter Beachtung von Zufallsschwankungen keinen Unterschied auf.“ Weist eine der beiden Messreihen durchschnittlich höhere Werte auf, die bei gemessenen Zufallsschwankungen nur in 5% beobachtet wurden, ist die Wahrscheinlichkeit, dass die beiden Messreihen sich tatsächlich nicht unterscheiden, nur 5%, oder als p-Wert ausgedrückt $p=0,05$. Sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass die Messwerte durch Zufall erreicht werden können, unter 5%, wird ab dieser Grenze sehr häufig gesagt, die Nullhypothese („es gibt keinen Unterschied“) wird abgelehnt. Es wird damit angenommen, dass es Gründe für die abweichenden Ergebnisse in den beiden Messreihen gibt.

Je kleiner der p-Wert ist, um so höher ist die Evidenz des Untersuchungsergebnisses. Sinkt der p-Wert unter einen festzulegenden Grenzwert, werden die Ergebnisse als „statistisch signifikant“ bezeichnet.

Um zu Signifikanzaussagen für das SIR kommen zu können, wird einerseits die beobachtete Fallzahl in der Untersuchungsregion, die den Zähler des SIR bildet, als poisson-verteilt angenommen, andererseits die über die von Inzidenzraten der Vergleichsregion abgeleitete erwartete Inzidenz – der Nenner – als fix bzw. nicht-stochastisch angenommen.

95%-Konfidenzintervall [KI]

Da die beobachteten Fallzahlen einem Zufallsprozess unterliegen, werden 95%-Konfidenzintervalle [KI] als Bereichsschätzer ausgewiesen; diese haben einen engen Bezug zu statistischen Tests. Das 95%-KI ist ein Wertebereich, der das ‚wahre‘ SIR (bzw. SMR) mit einer mindestens 95%-igen Wahrscheinlichkeit überdeckt. Wenn das KI den Wert 1,00 nicht überdeckt, so bedeutet dies, dass mit mindestens 95%-Wahrscheinlichkeit das wahre SIR (bzw. SMR) ungleich eins ist.

Altersspezifische Raten

Die altersspezifischen Raten werden gebildet aus der Anzahl von Krebsfällen in einer Altersklasse, dividiert durch die durchschnittliche Bevölkerung der jeweiligen Altersklasse, wobei die Ergebnisse pro 100.000 der Bezugsbevölkerung angegeben werden.

3.7 Berücksichtigung des multiplen Testens

Der p-Wert (siehe Abschnitt 3.6) gilt streng genommen nur für ein hypothesengeleitetes einmaliges Testen. Werden nun mehrere Hypothesen geprüft oder Vergleiche angestellt, so erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass z.B. eine Hypothese der Gleichheit von Krebshäufigkeiten irrtümlich verworfen und damit ein Unterschied zwischen den Regionen als statistisch signifikant eingestuft wird. Bei beispielsweise zehn unabhängigen Tests zu einer jeweiligen Irrtumswahrscheinlichkeit von 0,05, beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass man mindestens eine Hypothese irrtümlich verwirft, bereits:

$$1 - 0,95^{10} = 0,40.$$

Werden im Rahmen explorativer Analysen zahlreiche Tests parallel durchgeführt, wie bei dieser Untersuchung, können sich allein auf Grund der Vielzahl der durchgeführten Vergleiche zahlreiche zu einer vorgegebenen nominellen Irrtumswahrscheinlichkeit (pro Einzelvergleich) „signifikante Ergebnisse“ ergeben, für die aber strenggenommen allenfalls von „statistisch auffälligen Ergebnissen“ gesprochen werden sollte.

Für Aussagen zur Signifikanz ist die Gesamtirrtumswahrscheinlichkeit zu berücksichtigen, die angibt, mit welcher Wahrscheinlichkeit über die Gesamtheit aller durchgeführten Vergleiche mindestens eine Hypothese irrtümlich abgelehnt wird. Soll das Niveau der Fehlerrate für alle durchgeführten Tests gelten, muss dies für die Signifikanzbestimmung berücksichtigt werden, z.B. durch die Methode nach Bonferroni². Bei ihr muss der berechnete p-Wert kleiner sein, als die gewählte Signifikanzschwelle dividiert durch die Anzahl der durchgeführten Tests.

So werden zur Beantwortung der primären Fragestellung „Gibt es neben der Samtgemeinde Asse andere Gemeinden des Landkreises Wolfenbüttel, bei denen mehr Krebserkrankungen beobachtet wurden, als zu erwarten waren?“ 43 Diagnosegruppen in 7 Gemeinden untersucht, also 301 Tests durchgeführt. Zur

² weiterführende Literatur zum Multiplen Testen: Horn M, Vollandt R: Multiple Tests und Auswahlverfahren, Stuttgart, Jena, New-York 1995 oder Victor A, Elsässer A, Hommel G, Blettner M: Wie bewertet man die p-Wert-Flut? Dtsch Arztebl Int 2010; 107(4): 50–6 DOI:

Einhaltung einer globalen Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % dürfen daher nur Testergebnisse mit einem p-Wert kleiner als 0,00017 als „signifikant“ eingestuft werden.

Ebenso dürfen die in den explorativen Analysen ausgewiesenen Konfidenzintervalle nicht als schließend sondern nur rein deskriptiv verstanden werden, da sie die Gesamtzahl der durchgeführten Vergleiche nicht kontrollieren. Deshalb müssen die in der Auswertung für die verschiedenen Diagnosegruppen und Gemeinden dargestellten einzelnen Konfidenzintervalle zurückhaltend interpretiert werden.

Darüber hinaus können nur Zufallseffekte statistisch kontrolliert werden. Sofern systematische Fehler wie Untererfassung oder eine unzureichende Validität der Meldungsangaben vorliegen könnten, sind „statistisch auffällige“ Abweichungen vom Erwartungswert umso vorsichtiger zu bewerten. Statistisch zuverlässige Aussagen sind bei wiederholten Auffälligkeiten nur durch hypothesengeleitete weiterführende Studien zu erhalten.

4 Ergebnisse

4.1 Krebsneuerkrankungen

In diesem Abschnitt werden für die sieben Gemeinden Cremlingen, Stadt Wolfenbüttel, SG Badeckenstedt, SG Oderwald, SG Schladen, SG Schoeppenstedt, SG Sickte sämtliche 5.131 im EKN erfasste Krebsneuerkrankungsfälle der Jahre 2002-2009 zusammengefasst in 43 verschiedenen Diagnosegruppen dargestellt. Deskriptiv wird getrennt nach Männern und Frauen die Anzahl der betrachteten Fälle angegeben sowie die berechnete Anzahl an erwarteten Neuerkrankungsfällen (Vergleichsregion: ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Diagnosejahre 2002-2009).

Das Verhältnis der beobachteten zu den erwarteten Fallzahlen ergibt das sogenannte standardisierte Inzidenzverhältnis (SIR). Für die Gesamtfallzahl (also Männer und Frauen zusammengefasst), wird das 95%-Konfidenzintervall (zweiseitig) des SIR angegeben und der einseitig getestete p-Wert (unter Annahme einer Poisson-Verteilung). Um eine Gesamt-Irrtumswahrscheinlichkeit von höchstens 5 % einhalten zu können, müsste für eine signifikante Abweichung der p-Wert unterhalb von 0,00017 liegen (siehe Abschnitt 3.7).

Eine alternative Betrachtung bezieht sich auf die Analyse der Zahl der zum nominalen 5%-Niveau (im Einzelvergleich) auffälligen Konfidenzintervalle: Bei 301 durchgeführten Tests sind rein zufallsbedingt etwa 15 Ergebnisse außerhalb des 95%-Konfidenzintervalls zu erwarten. Sofern diese Zahl nicht deutlich übertroffen wird, liegen keine auffällig vielen Über- oder Unterschreitungen bei den Konfidenzintervallen vor. In allen sieben Gemeinden zusammen (siehe Tabellen 5a-g) werden bei den Krebsneuerkrankungen 13 auffällige Abweichungen beobachtet, davon sieben in Richtung mehr und sechs Abweichungen in Richtung weniger Fälle beobachtet als erwartet. Tabelle 4 zeigt zusammenfassend alle auffällig abweichenden Werte für die Krebsneuerkrankungen als SIR mit dem zweiseitigen 95% Konfidenzintervall oder einem p-Wert < 0,025 einseitig getestet.

Tabelle 4: Auffällig abweichende Werte des Verhältnisses beobachteter zu erwarteter Neuerkrankungsfälle

(Angabe von SIR mit 95%-KI, zweiseitig)

Inzidenz	3158006 Cremlingen	3158037 Wolfenbüttel	3158402 SG Badecken- stedt	3158403 SG Oderwald	3158404 SG Schladen	3158405 SG Schöppen- stedt	3158406 SG Sickte
Krebs insgesamt (C00-C97 o. C44)	0,91 (0,83 - 0,99)						
Mund und Rachen (C00-C14)			0,34 (0,09 - 0,88)				
Leber, intrahep. Gallengänge (C22)	0,17 (0,00 - 0,96)	1,51 (1,07 - 2,07)					
Malignes Melanom der Haut (C43)		1,27 (1,06 - 1,52)	1,52 (1,01 - 2,20)				
Sonst. bös. Neubildungen der Haut (C44)	1,24 (1,06 - 1,44)	0,8 (0,73 - 0,87)				0,73 (0,58 - 0,90)	
Brustdrüse (C50)		1,11 (1,00 - 1,22)*					
Prostata (C61)		0,85 (0,76 - 0,95)					1,26 (1,00 - 1,56)*
Harnblase (C67)				1,52 (1,02 - 2,18)			

*p<0,025 einseitig getestet

Tabelle 5a: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der Gemeinde Cremlingen
(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Diagnosejahre 2002-2009, EKN-Stand 01.10.2010)

Gemeinde Cremlingen - Inzidenz 2002-2009 (Stand 01.10.2010)		Neuerkrankungen beobachtet			Neuerkrankungen erwartet			SIR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SIR (zweiseitig)				p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W	
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	283	216	499	304,6	245,1	549,7	0,93	0,88	0,91	0,82 - 1,04	0,77 - 1,01	0,83 - 0,99	0,9865	
Mund + Rachen	C00-C14	9	1	10	10,2	3,2	13,4	0,88	0,31	0,75	0,40 - 1,67	0,00 - 1,74	0,36 - 1,37	0,8590	
Speiseröhre	C15	3	1	4	5,6	1,5	7,1	0,53	0,66	0,56	0,11 - 1,56	0,01 - 3,68	0,15 - 1,44	0,9233	
Magen	C16	15	2	17	11,8	7,5	19,3	1,27	0,27	0,88	0,71 - 2,10	0,03 - 0,97	0,51 - 1,41	0,7306	
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	0	0	0	0,8	0,8	1,6	zu wenig Fälle			-	-	-	-	
Darm	C18-C21	37	30	67	41,5	34,7	76,2	0,89	0,87	0,88	0,63 - 1,23	0,58 - 1,24	0,68 - 1,12	0,8679	
Leber, intrahep.Gallengänge	C22	1	0	1	4,1	1,7	5,8	0,25	-	0,17	0,00 - 1,37	-	0,00 - 0,96	0,9970	
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	1	1	2	1,9	2,4	4,3	0,52	0,41	0,47	0,01 - 2,89	0,01 - 2,28	0,05 - 1,68	0,9280	
Bauchspeicheldrüse	C25	5	4	9	6,6	5,8	12,4	0,76	0,69	0,73	0,24 - 1,77	0,18 - 1,76	0,33 - 1,38	0,8695	
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	2	2	4	0,7	0,8	1,5	2,79	2,41	2,67	0,31 - 10,08	0,27 - 8,70	0,72 - 6,83	0,0656	
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	0	1	1	0,5	0,2	0,7	-	4,47	1,43	-	0,06 - 24,86	0,02 - 7,95	0,5034	
Kehlkopf	C32	6	0	6	4,1	0,5	4,6	1,48	-	1,30	0,54 - 3,22	-	0,48 - 2,84	0,3142	
Lunge + Luftröhre	C33-C34	35	9	44	37,2	15,4	52,6	0,94	0,59	0,84	0,66 - 1,31	0,27 - 1,11	0,61 - 1,12	0,8980	
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	0	0	0	0,2	0,1	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-	
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	0	0	0	0,5	0,2	0,7	zu wenig Fälle			-	-	-	-	
Malignes Melanom der Haut	C43	13	16	29	10,7	11,0	21,7	1,22	1,46	1,34	0,65 - 2,09	0,83 - 2,37	0,89 - 1,92	0,0769	
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	103	65	168	73,1	62,9	136,0	1,41	1,03	1,24	1,15 - 1,71	0,80 - 1,32	1,06 - 1,44	0,0044	
Mesotheliom	C45	2	0	2	1,2	0,2	1,4	1,68	-	1,43	0,19 - 6,06	-	0,16 - 5,16	0,4082	
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-	
(Retro-)Peritoneum	C48	1	0	1	0,2	0,4	0,6	4,67	-	1,67	0,06 - 25,96	-	0,02 - 9,27	0,4512	
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	2	2	4	1,5	1,3	2,8	1,32	1,52	1,43	0,15 - 4,77	0,17 - 5,50	0,38 - 3,66	0,3081	
Brustdrüse	C50	0	66	66	0,8	82,2	83,0	-	0,80	0,80	-	0,62 - 1,02	0,61 - 1,01	0,9760	
Vulva, Vagina	C51-C52	-	3	-	-	2,6	-	-	1,16	-	-	0,23 - 3,40	0,23 - 3,40 (W)	0,4816	
Gebärmutterhals	C53	-	6	-	-	6,0	-	-	1,01	-	-	0,37 - 2,19	0,37 - 2,19 (W)	0,5543	
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	17	-	-	13,0	-	-	1,30	-	-	0,76 - 2,09	0,76 - 2,09 (W)	0,1645	
Eierstock	C56	-	10	-	-	9,1	-	-	1,09	-	-	0,52 - 2,01	0,52 - 2,01 (W)	0,4258	
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	1	-	-	0,7	-	-	1,42	-	-	0,02 - 7,90	0,02 - 7,90 (W)	0,5034	
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	0	-	-	0,8	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-	
Prostata	C61	94	-	-	88,6	-	-	1,06	-	-	0,86 - 1,30	-	0,86 - 1,30 (M)	0,2969	
Hoden	C62	4	-	-	4,7	-	-	0,85	-	-	0,23 - 2,16	-	0,23 - 2,16 (M)	0,6903	
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	8	8	16	11,2	6,3	17,5	0,71	1,27	0,91	0,31 - 1,41	0,55 - 2,50	0,52 - 1,48	0,6725	
Harnblase	C67	18	7	25	27,4	8,4	35,8	0,66	0,84	0,70	0,39 - 1,04	0,33 - 1,72	0,45 - 1,03	0,9758	
Auge	C69	0	0	0	0,4	0,4	0,8	zu wenig Fälle			-	-	-	-	
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-	
Gehirn	C71	3	5	8	2,7	2,1	4,8	1,10	2,39	1,67	0,22 - 3,22	0,77 - 5,58	0,72 - 3,28	0,1133	
Schilddrüse	C73	0	3	3	1,7	4,6	6,3	-	0,65	0,48	-	0,13 - 1,90	0,10 - 1,39	0,9502	
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	0	0	0	0,1	0,2	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-	
Hodgkin-Lymphom	C81	0	1	1	1,2	0,9	2,1	-	1,16	0,48	-	0,02 - 6,48	0,01 - 2,65	0,8775	
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	10	5	15	9,3	7,6	16,9	1,08	0,66	0,89	0,51 - 1,98	0,21 - 1,53	0,50 - 1,46	0,7111	
Bösart. immunproliferative Krankheiten, Plasmozytom	C88-C90	2	5	7	3,4	2,9	6,3	0,59	1,75	1,11	0,07 - 2,12	0,57 - 4,09	0,45 - 2,29	0,4418	
Leukämien	C91-C95	7	4	11	6,8	5,0	11,8	1,03	0,79	0,93	0,41 - 2,13	0,21 - 2,03	0,46 - 1,67	0,6315	
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	19	15	34	20,8	16,4	37,2	0,92	0,91	0,91	0,55 - 1,43	0,51 - 1,50	0,63 - 1,28	0,7221	
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	5	6	11	6,1	5,2	11,3	0,81	1,16	0,97	0,26 - 1,90	0,42 - 2,52	0,49 - 1,74	0,5754	

Tabelle 5b: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der Stadt Wolfenbüttel

(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Diagnosejahre 2002-2009, EKN-Stand 01.10.2010)

Stadt Wolfenbüttel - Inzidenz 2002-2009 (Stand 01.10.2010)		Neuerkrankungen beobachtet			Neuerkrankungen erwartet			SIR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SIR (zweiseitig)			p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	1250	1263	2513	1328,1	1119,0	2447,1	0,94	1,13	1,03	0,89 - 0,99	1,07 - 1,19	0,99 - 1,07	0,0935
Mund + Rachen	C00-C14	47	20	67	43,1	14,5	57,6	1,09	1,38	1,16	0,80 - 1,45	0,84 - 2,14	0,90 - 1,48	0,1219
Speiseröhre	C15	19	11	30	24,1	7,0	31,1	0,79	1,57	0,96	0,48 - 1,23	0,78 - 2,81	0,65 - 1,38	0,6022
Magen	C16	44	46	90	51,9	35,9	87,8	0,85	1,28	1,03	0,62 - 1,14	0,94 - 1,71	0,82 - 1,26	0,4213
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	2	6	8	3,7	3,9	7,6	0,54	1,55	1,05	0,06 - 1,96	0,57 - 3,37	0,45 - 2,07	0,4900
Darm	C18-C21	180	193	373	182,5	166,7	349,2	0,99	1,16	1,07	0,85 - 1,14	1,00 - 1,33	0,96 - 1,18	0,1071
Leber, intrahep.Gallengänge	C22	28	11	39	17,7	8,1	25,8	1,58	1,35	1,51	1,05 - 2,28	0,67 - 2,42	1,07 - 2,07	0,0092
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	6	12	18	8,4	11,9	20,3	0,71	1,01	0,89	0,26 - 1,55	0,52 - 1,76	0,53 - 1,40	0,7252
Bauchspeicheldrüse	C25	29	38	67	28,7	27,8	56,5	1,01	1,37	1,19	0,68 - 1,45	0,97 - 1,88	0,92 - 1,51	0,0942
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	1	5	6	3,2	4,0	7,2	0,31	1,24	0,83	0,00 - 1,75	0,40 - 2,89	0,30 - 1,81	0,7241
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	2	1	3	2,0	1,0	3,0	1,01	0,97	1,00	0,11 - 3,63	0,01 - 5,41	0,20 - 2,92	0,5768
Kehlkopf	C32	18	2	20	17,2	2,3	19,5	1,05	0,85	1,03	0,62 - 1,66	0,10 - 3,08	0,63 - 1,58	0,4849
Lunge + Luftröhre	C33-C34	155	70	225	161,4	70,1	231,5	0,96	1,00	0,97	0,82 - 1,12	0,78 - 1,26	0,85 - 1,11	0,6741
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	2	0	2	0,8	0,4	1,2	2,50	-	1,67	0,28 - 9,01	-	0,19 - 6,02	0,3374
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	1	1	2	2,1	0,9	3,0	0,48	1,10	0,67	0,01 - 2,67	0,01 - 6,12	0,07 - 2,41	0,8009
Malignes Melanom der Haut	C43	63	57	120	46,0	48,3	94,3	1,37	1,18	1,27	1,05 - 1,75	0,89 - 1,53	1,06 - 1,52	0,0061
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	247	250	497	325,8	297,8	623,6	0,76	0,84	0,80	0,67 - 0,86	0,74 - 0,95	0,73 - 0,87	1,0000
Mesotheliom	C45	3	0	3	5,2	1,0	6,2	0,58	-	0,48	0,12 - 1,68	-	0,10 - 1,41	0,9464
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,3	0,4	0,7	zu wenig Fälle			-	-	-	-
(Retro-)Peritoneum	C48	0	1	1	0,9	1,7	2,6	-	0,60	0,38	-	0,01 - 3,33	0,01 - 2,14	0,9257
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	2	6	8	6,6	6,0	12,6	0,31	0,99	0,63	0,03 - 1,10	0,36 - 2,16	0,27 - 1,25	0,9336
Brustdrüse	C50	1	406	407	3,3	364,1	367,4	0,30	1,12	1,11	0,00 - 1,68	1,01 - 1,23	1,00 - 1,22	0,0220
Vulva, Vagina	C51-C52	-	10	-	-	12,0	-	-	0,83	-	-	0,40 - 1,53	0,40 - 1,53 (W)	0,7576
Gebärmutterhals	C53	-	33	-	-	25,0	-	-	1,32	-	-	0,91 - 1,85	0,91 - 1,85 (W)	0,0715
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	66	-	-	59,6	-	-	1,11	-	-	0,86 - 1,41	0,86 - 1,41 (W)	0,2196
Eierstock	C56	-	50	-	-	41,3	-	-	1,21	-	-	0,90 - 1,60	0,90 - 1,60 (W)	0,1035
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	3	-	-	3,3	-	-	0,91	-	-	0,18 - 2,65	0,18 - 2,65 (W)	0,6406
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	2	-	-	3,5	-	-	0,58	-	-	0,06 - 2,08	-	0,06 - 2,08 (M)	0,8641
Prostata	C61	330	-	-	386,5	-	-	0,85	-	-	0,76 - 0,95	-	0,76 - 0,95 (M)	0,9985
Hoden	C62	27	-	-	20,8	-	-	1,30	-	-	0,86 - 1,89	-	0,86 - 1,89 (M)	0,1087
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	48	23	71	48,4	29,2	77,6	0,99	0,79	0,91	0,73 - 1,31	0,50 - 1,18	0,71 - 1,15	0,7880
Harnblase	C67	129	48	177	121,5	40,0	161,5	1,06	1,20	1,10	0,89 - 1,26	0,88 - 1,59	0,94 - 1,27	0,1199
Auge	C69	1	6	7	1,7	1,8	3,5	0,58	3,40	2,00	0,01 - 3,22	1,24 - 7,40	0,80 - 4,12	0,0653
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,3	0,5	0,8	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gehirn	C71	12	12	24	11,5	9,4	20,9	1,04	1,28	1,15	0,54 - 1,82	0,66 - 2,23	0,74 - 1,71	0,2765
Schilddrüse	C73	2	25	27	7,2	19,5	26,7	0,28	1,28	1,01	0,03 - 1,00	0,83 - 1,89	0,67 - 1,47	0,5025
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	0	2	2	0,4	0,7	1,1	-	2,94	1,82	-	0,33 - 10,60	0,20 - 6,56	0,3010
Hodgkin-Lymphom	C81	6	1	7	5,4	3,8	9,2	1,12	0,26	0,76	0,41 - 2,44	0,00 - 1,46	0,30 - 1,57	0,8108
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	25	36	61	40,5	35,6	76,1	0,62	1,01	0,80	0,40 - 0,91	0,71 - 1,40	0,61 - 1,03	0,9668
Bösart. immunproliferative Krankheiten, Plasmozytom	C88-C90	12	13	25	14,8	13,3	28,1	0,81	0,97	0,89	0,42 - 1,41	0,52 - 1,67	0,58 - 1,31	0,7460
Leukämien	C91-C95	31	19	50	29,5	23,2	52,7	1,05	0,82	0,95	0,71 - 1,49	0,49 - 1,28	0,70 - 1,25	0,6635
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	74	69	143	90,4	76,2	166,6	0,82	0,91	0,86	0,64 - 1,03	0,70 - 1,15	0,72 - 1,01	0,9714
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	22	30	52	26,8	24,6	51,4	0,82	1,22	1,01	0,51 - 1,24	0,82 - 1,74	0,76 - 1,33	0,4851

Tabelle 5c: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der *Samtgemeinde Baddeckenstedt*
(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Diagnosejahre 2002-2009, EKN-Stand 01.10.2010)

SG Baddeckenstedt - Inzidenz 2002-2009 (Stand 01.10.2010)		Neuerkrankungen beobachtet			Neuerkrankungen erwartet			SIR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SIR (zweiseitig)			p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	273	196	469	256,8	206,2	463,0	1,06	0,95	1,01	0,94 - 1,20	0,82 - 1,09	0,92 - 1,11	0,3963
Mund + Rachen	C00-C14	3	1	4	8,9	2,7	11,6	0,34	0,37	0,34	0,07 - 0,99	0,00 - 2,06	0,09 - 0,88	0,9969
Speiseröhre	C15	8	0	8	4,8	1,3	6,1	1,67	-	1,31	0,72 - 3,30	-	0,56 - 2,58	0,2699
Magen	C16	11	6	17	9,9	6,3	16,2	1,11	0,96	1,05	0,55 - 1,99	0,35 - 2,08	0,61 - 1,68	0,4539
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	1	0	1	0,7	0,7	1,4	1,38	-	0,71	0,02 - 7,69	-	0,01 - 3,97	0,7534
Darm	C18-C21	33	26	59	34,8	29,1	63,9	0,95	0,89	0,92	0,65 - 1,33	0,58 - 1,31	0,70 - 1,19	0,7467
Leber, intrahep.Gallengänge	C22	2	0	2	3,4	1,5	4,9	0,59	-	0,41	0,07 - 2,12	-	0,05 - 1,47	0,9560
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	2	0	2	1,6	2,1	3,7	1,24	-	0,54	0,14 - 4,46	-	0,06 - 1,95	0,8838
Bauchspeicheldrüse	C25	5	6	11	5,6	4,9	10,5	0,90	1,23	1,05	0,29 - 2,09	0,45 - 2,68	0,52 - 1,87	0,4793
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	0	2	2	0,6	0,7	1,3	-	2,89	1,54	-	0,32 - 10,42	0,17 - 5,55	0,3732
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	1	1	2	0,4	0,2	0,6	2,54	5,27	3,33	0,03 - 14,14	0,07 - 29,31	0,37 - 12,03	0,1219
Kehlkopf	C32	2	1	3	3,5	0,4	3,9	0,58	2,27	0,77	0,07 - 2,09	0,03 - 12,61	0,15 - 2,25	0,7469
Lunge + Luftröhre	C33-C34	34	16	50	31,4	13,0	44,4	1,08	1,23	1,13	0,75 - 1,52	0,71 - 2,01	0,84 - 1,48	0,2189
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	0	0	0	0,2	0,1	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	0	0	0	0,4	0,2	0,6	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Malignes Melanom der Haut	C43	15	13	28	9,1	9,3	18,4	1,65	1,39	1,52	0,92 - 2,72	0,74 - 2,38	1,01 - 2,20	0,0221
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	76	57	133	61,0	52,7	113,7	1,25	1,08	1,17	0,98 - 1,56	0,82 - 1,40	0,98 - 1,39	0,0416
Mesotheliom	C45	1	1	2	1,0	0,2	1,2	1,00	5,71	1,67	0,01 - 5,56	0,07 - 31,77	0,19 - 6,02	0,3374
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
(Retro-)Peritoneum	C48	0	0	0	0,2	0,3	0,5	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	3	0	3	1,3	1,1	2,4	2,32	-	1,25	0,47 - 6,77	-	0,25 - 3,65	0,4303
Brustdrüse	C50	0	60	60	0,6	68,9	69,5	-	0,87	0,86	-	0,66 - 1,12	0,66 - 1,11	0,8868
Vulva, Vagina	C51-C52	-	1	-	-	2,2	-	-	0,46	-	-	0,01 - 2,58	0,01 - 2,58 (W)	0,8892
Gebärmutterhals	C53	-	6	-	-	5,0	-	-	1,19	-	-	0,43 - 2,59	0,43 - 2,59 (W)	0,3840
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	14	-	-	10,9	-	-	1,28	-	-	0,70 - 2,15	0,70 - 2,15 (W)	0,2095
Eierstock	C56	-	7	-	-	7,7	-	-	0,91	-	-	0,36 - 1,88	0,36 - 1,88 (W)	0,6486
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	0	-	-	0,6	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	0	-	-	0,7	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Prostata	C61	80	-	-	73,9	-	-	1,08	-	-	0,86 - 1,35	-	0,86 - 1,35 (M)	0,2538
Hoden	C62	5	-	-	4,3	-	-	1,15	-	-	0,37 - 2,69	-	0,37 - 2,69 (M)	0,4296
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	8	7	15	9,5	5,3	14,8	0,85	1,32	1,01	0,36 - 1,67	0,53 - 2,72	0,57 - 1,67	0,5137
Harnblase	C67	28	5	33	22,9	7,0	29,9	1,22	0,71	1,10	0,81 - 1,76	0,23 - 1,66	0,76 - 1,55	0,3089
Auge	C69	0	0	0	0,3	0,3	0,6	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gehirn	C71	3	2	5	2,3	1,8	4,1	1,28	1,12	1,22	0,26 - 3,73	0,13 - 4,06	0,39 - 2,85	0,3907
Schilddrüse	C73	3	5	8	1,5	3,9	5,4	2,02	1,27	1,48	0,41 - 5,90	0,41 - 2,97	0,64 - 2,92	0,1783
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Hodgkin-Lymphom	C81	1	1	2	1,1	0,8	1,9	0,91	1,31	1,05	0,01 - 5,05	0,02 - 7,28	0,12 - 3,80	0,5663
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	10	5	15	7,9	6,4	14,3	1,27	0,78	1,05	0,61 - 2,33	0,25 - 1,81	0,59 - 1,73	0,4613
Bösart. immunproliferative Krankheiten, Plasmozytom	C88-C90	1	1	2	2,9	2,4	5,3	0,35	0,42	0,38	0,00 - 1,95	0,01 - 2,32	0,04 - 1,36	0,9686
Leukämien	C91-C95	7	3	10	5,8	4,3	10,1	1,21	0,70	0,99	0,49 - 2,50	0,14 - 2,05	0,47 - 1,82	0,5545
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	20	10	30	17,6	13,9	31,5	1,13	0,72	0,95	0,69 - 1,75	0,34 - 1,32	0,64 - 1,36	0,6293
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	5	6	11	5,2	4,4	9,6	0,96	1,38	1,15	0,31 - 2,24	0,50 - 3,00	0,57 - 2,05	0,3671

Tabelle 5d: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der *Samtgemeinde Oderwald*
(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Diagnosejahre 2002-2009, EKN-Stand 01.10.2010)

SG Oderwald - Inzidenz 2002-2009 (Stand 01.10.2010)		Neuerkrankungen beobachtet			Neuerkrankungen erwartet			SIR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SIR (zweiseitig)			p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	186	129	315	164,1	129,9	294,0	1,13	0,99	1,07	0,98 - 1,31	0,83 - 1,18	0,96 - 1,20	0,1167
Mund + Rachen	C00-C14	5	2	7	5,6	1,7	7,3	0,90	1,20	0,96	0,29 - 2,09	0,13 - 4,32	0,38 - 1,98	0,5940
Speiseröhre	C15	3	3	6	3,0	0,8	3,8	1,00	3,79	1,58	0,20 - 2,91	0,76 - 11,08	0,58 - 3,44	0,1844
Magen	C16	4	5	9	6,3	4,0	10,3	0,63	1,26	0,87	0,17 - 1,62	0,41 - 2,94	0,40 - 1,66	0,6999
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	0	0	0	0,5	0,4	0,9	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Darm	C18-C21	23	17	40	22,2	18,4	40,6	1,04	0,92	0,99	0,66 - 1,55	0,54 - 1,48	0,70 - 1,34	0,5585
Leber, intrahep.Gallengänge	C22	3	3	6	2,2	0,9	3,1	1,37	3,22	1,94	0,28 - 4,01	0,65 - 9,40	0,71 - 4,21	0,0943
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	1	1	2	1,0	1,3	2,3	0,96	0,76	0,87	0,01 - 5,37	0,01 - 4,26	0,10 - 3,14	0,6691
Bauchspeicheldrüse	C25	6	2	8	3,6	3,1	6,7	1,69	0,65	1,19	0,62 - 3,67	0,07 - 2,34	0,51 - 2,35	0,3567
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	1	2	3	0,4	0,4	0,8	2,62	4,58	3,75	0,03 - 14,57	0,51 - 16,54	0,75 - 10,96	0,0474
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	0	0	0	0,3	0,1	0,4	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Kehlkopf	C32	2	0	2	2,2	0,3	2,5	0,92	-	0,80	0,10 - 3,31	-	0,09 - 2,89	0,7127
Lunge + Luftröhre	C33-C34	25	10	35	20,0	8,1	28,1	1,25	1,24	1,25	0,81 - 1,84	0,59 - 2,27	0,87 - 1,73	0,1159
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	0	0	0	0,1	0,0	0,1	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	0	0	0	0,3	0,1	0,4	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Malignes Melanom der Haut	C43	11	5	16	5,8	5,9	11,7	1,89	0,85	1,37	0,94 - 3,39	0,27 - 1,98	0,78 - 2,22	0,1347
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	37	33	70	38,9	33,3	72,2	0,95	0,99	0,97	0,67 - 1,31	0,68 - 1,39	0,76 - 1,22	0,6179
Mesotheliom	C45	1	0	1	0,6	0,1	0,7	1,57	-	1,43	0,02 - 8,72	-	0,02 - 7,95	0,5034
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,0	0,0	0,0	zu wenig Fälle			-	-	-	-
(Retro-)Peritoneum	C48	0	0	0	0,1	0,2	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	3	0	3	0,8	0,7	1,5	3,64	-	2,00	0,73 - 10,64	-	0,40 - 5,84	0,1912
Brustdrüse	C50	0	31	31	0,4	43,2	43,6	-	0,72	0,71	-	0,49 - 1,02	0,48 - 1,01	0,9808
Vulva, Vagina	C51-C52	-	0	-	-	1,4	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gebärmutterhals	C53	-	4	-	-	3,2	-	-	1,24	-	-	0,33 - 3,18	0,33 - 3,18 (W)	0,3975
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	7	-	-	6,8	-	-	1,02	-	-	0,41 - 2,11	0,41 - 2,11 (W)	0,5201
Eierstock	C56	-	3	-	-	4,8	-	-	0,62	-	-	0,12 - 1,81	0,12 - 1,81 (W)	0,8575
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	1	-	-	0,4	-	-	2,67	-	-	0,03 - 14,83	0,03 - 14,83 (W)	0,3297
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	2	-	-	0,4	-	-	4,68	-	-	0,53 - 16,91	-	0,53 - 16,91 (M)	0,0616
Prostata	C61	48	-	-	47,3	-	-	1,01	-	-	0,75 - 1,34	-	0,75 - 1,34 (M)	0,4787
Hoden	C62	5	-	-	2,8	-	-	1,77	-	-	0,57 - 4,12	-	0,57 - 4,12 (M)	0,1523
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	4	7	11	6,1	3,4	9,5	0,66	2,08	1,16	0,18 - 1,68	0,83 - 4,29	0,58 - 2,07	0,3547
Harnblase	C67	21	8	29	14,7	4,4	19,1	1,43	1,80	1,52	0,89 - 2,19	0,78 - 3,55	1,02 - 2,18	0,0207
Auge	C69	0	0	0	0,2	0,2	0,4	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,0	0,1	0,1	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gehirn	C71	2	1	3	1,5	1,1	2,6	1,33	0,88	1,15	0,15 - 4,79	0,01 - 4,88	0,23 - 3,37	0,4816
Schilddrüse	C73	0	4	4	0,9	2,5	3,4	-	1,62	1,18	-	0,43 - 4,14	0,32 - 3,01	0,4416
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Hodgkin-Lymphom	C81	0	0	0	0,7	0,5	1,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	4	4	8	5,0	4,1	9,1	0,80	0,98	0,88	0,21 - 2,04	0,26 - 2,51	0,38 - 1,73	0,6877
Bösart. immunproliferative Krankheiten, Plasmozytom	C88-C90	2	2	4	1,8	1,5	3,3	1,10	1,33	1,21	0,12 - 3,95	0,15 - 4,78	0,33 - 3,10	0,4197
Leukämien	C91-C95	8	4	12	3,7	2,7	6,4	2,17	1,47	1,88	0,93 - 4,28	0,40 - 3,76	0,97 - 3,28	0,0307
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	14	10	24	11,3	8,8	20,1	1,24	1,13	1,19	0,68 - 2,08	0,54 - 2,08	0,76 - 1,78	0,2192
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	2	3	5	3,3	2,7	6,0	0,61	1,09	0,83	0,07 - 2,19	0,22 - 3,20	0,27 - 1,94	0,7150

Tabelle 5e: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der *Samtgemeinde Schladen*
(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Diagnosejahre 2002-2009, EKN-Stand 01.10.2010)

SG Schladen - Inzidenz 2002-2009 (Stand 01.10.2010)		Neuerkrankungen beobachtet			Neuerkrankungen erwartet			SIR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SIR (zweiseitig)			p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	231	208	439	240,3	201,5	441,8	0,96	1,03	0,99	0,84 - 1,09	0,90 - 1,18	0,90 - 1,09	0,5593
Mund + Rachen	C00-C14	6	2	8	7,8	2,6	10,4	0,77	0,78	0,77	0,28 - 1,67	0,09 - 2,82	0,33 - 1,52	0,8137
Speiseröhre	C15	2	4	6	4,3	1,3	5,6	0,46	3,16	1,07	0,05 - 1,66	0,85 - 8,08	0,39 - 2,33	0,4881
Magen	C16	7	4	11	9,4	6,8	16,2	0,74	0,59	0,68	0,30 - 1,53	0,16 - 1,51	0,34 - 1,22	0,9292
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	2	0	2	0,7	0,7	1,4	3,01	-	1,43	0,34 - 10,86	-	0,16 - 5,16	0,4082
Darm	C18-C21	38	29	67	33,2	31,2	64,4	1,14	0,93	1,04	0,81 - 1,57	0,62 - 1,33	0,81 - 1,32	0,3894
Leber, intrahep.Gallengänge	C22	3	2	5	3,2	1,5	4,7	0,93	1,37	1,06	0,19 - 2,73	0,15 - 4,94	0,34 - 2,48	0,5054
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	2	4	6	1,5	2,3	3,8	1,30	1,77	1,58	0,15 - 4,71	0,48 - 4,53	0,58 - 3,44	0,1844
Bauchspeicheldrüse	C25	9	5	14	5,2	5,1	10,3	1,73	0,98	1,36	0,79 - 3,28	0,31 - 2,28	0,74 - 2,28	0,1584
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	0	0	0	0,6	0,8	1,4	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	0	0	0	0,4	0,2	0,6	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Kehlkopf	C32	3	0	3	3,1	0,4	3,5	0,97	-	0,86	0,19 - 2,82	-	0,17 - 2,50	0,6792
Lunge + Luftröhre	C33-C34	34	11	45	29,2	12,4	41,6	1,16	0,88	1,08	0,81 - 1,63	0,44 - 1,58	0,79 - 1,45	0,3191
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	0	0	0	0,4	0,2	0,6	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Malignes Melanom der Haut	C43	11	12	23	8,3	8,5	16,8	1,32	1,41	1,37	0,66 - 2,37	0,73 - 2,45	0,87 - 2,05	0,0869
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	64	57	121	59,5	55,4	114,9	1,08	1,03	1,05	0,83 - 1,37	0,78 - 1,33	0,87 - 1,26	0,2968
Mesotheliom	C45	0	0	0	0,9	0,2	1,1	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
(Retro-)Peritoneum	C48	0	0	0	0,2	0,3	0,5	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	3	1	4	1,2	1,1	2,3	2,52	0,89	1,74	0,51 - 7,35	0,01 - 4,97	0,47 - 4,45	0,2007
Brustdrüse	C50	2	74	76	0,6	64,1	64,7	3,33	1,15	1,17	0,37 - 12,01	0,91 - 1,45	0,93 - 1,47	0,0921
Vulva, Vagina	C51-C52	-	1	-	-	2,2	-	-	0,45	-	-	0,01 - 2,52	0,01 - 2,52 (W)	0,8892
Gebärmutterhals	C53	-	2	-	-	4,4	-	-	0,45	-	-	0,05 - 1,64	0,05 - 1,64 (W)	0,9337
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	7	-	-	10,6	-	-	0,66	-	-	0,26 - 1,36	0,26 - 1,36 (W)	0,9034
Eierstock	C56	-	12	-	-	7,4	-	-	1,63	-	-	0,84 - 2,84	0,84 - 2,84 (W)	0,0735
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	2	-	-	0,6	-	-	3,31	-	-	0,37 - 11,96	0,37 - 11,96 (W)	0,1219
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	0	-	-	0,6	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Prostata	C61	55	-	-	69,7	-	-	0,79	-	-	0,59 - 1,03	-	0,59 - 1,03 (M)	0,9695
Hoden	C62	6	-	-	3,5	-	-	1,69	-	-	0,62 - 3,68	-	0,62 - 3,68 (M)	0,1424
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	10	4	14	8,8	5,2	14,0	1,14	0,77	1,00	0,55 - 2,10	0,21 - 1,96	0,55 - 1,68	0,5356
Harnblase	C67	19	9	28	22,1	7,4	29,5	0,86	1,21	0,95	0,52 - 1,34	0,55 - 2,30	0,63 - 1,37	0,6336
Auge	C69	0	0	0	0,3	0,3	0,6	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,0	0,1	0,1	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gehirn	C71	2	1	3	2,1	1,7	3,8	0,97	0,60	0,79	0,11 - 3,49	0,01 - 3,36	0,16 - 2,31	0,7311
Schilddrüse	C73	1	1	2	1,3	3,4	4,7	0,77	0,30	0,43	0,01 - 4,29	0,00 - 1,64	0,05 - 1,54	0,9482
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Hodgkin-Lymphom	C81	0	1	1	0,9	0,7	1,6	-	1,49	0,63	-	0,02 - 8,30	0,01 - 3,48	0,7981
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	5	9	14	7,4	6,4	13,8	0,68	1,40	1,01	0,22 - 1,58	0,64 - 2,65	0,55 - 1,70	0,5142
Bösart. immunproliferative Krankheiten, Plasmozytom	C88-C90	2	1	3	2,7	2,4	5,1	0,74	0,42	0,59	0,08 - 2,69	0,01 - 2,32	0,12 - 1,72	0,8835
Leukämien	C91-C95	5	5	10	5,4	4,2	9,6	0,93	1,18	1,04	0,30 - 2,18	0,38 - 2,76	0,50 - 1,92	0,4911
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	12	16	28	16,4	13,8	30,2	0,73	1,16	0,93	0,38 - 1,28	0,66 - 1,89	0,62 - 1,34	0,6801
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	4	5	9	4,9	4,6	9,5	0,82	1,09	0,95	0,22 - 2,10	0,35 - 2,55	0,43 - 1,80	0,6082

Tabelle 5f: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der *Samtgemeinde Schöppenstedt*
(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Diagnosejahre 2002-2009, EKN-Stand 01.10.2010)

SG Schöppenstedt - Inzidenz 2002-2009 (Stand 01.10.2010)		Neuerkrankungen beobachtet			Neuerkrankungen erwartet			SIR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SIR (zweiseitig)			p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	210	240	450	252,6	207,8	460,4	0,83	1,16	0,98	0,72 - 0,95	1,01 - 1,31	0,89 - 1,07	0,6922
Mund + Rachen	C00-C14	8	3	11	8,3	2,6	10,9	0,96	1,14	1,01	0,41 - 1,90	0,23 - 3,32	0,50 - 1,81	0,5281
Speiseröhre	C15	3	1	4	4,6	1,3	5,9	0,66	0,77	0,68	0,13 - 1,92	0,01 - 4,28	0,18 - 1,74	0,8396
Magen	C16	8	9	17	9,9	6,9	16,8	0,81	1,31	1,01	0,35 - 1,59	0,60 - 2,49	0,59 - 1,62	0,5129
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	0	0	0	0,7	0,7	1,4	-	-	-	-	-	-	-
Darm	C18-C21	35	42	77	34,8	31,8	66,6	1,01	1,32	1,16	0,70 - 1,40	0,95 - 1,79	0,91 - 1,45	0,1142
Leber, intrahep.Gallengänge	C22	3	1	4	3,4	1,5	4,9	0,88	0,66	0,82	0,18 - 2,58	0,01 - 3,67	0,22 - 2,09	0,7207
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	3	4	7	1,6	2,3	3,9	1,85	1,74	1,79	0,37 - 5,42	0,47 - 4,45	0,72 - 3,70	0,1005
Bauchspeicheldrüse	C25	7	5	12	5,5	5,2	10,7	1,27	0,96	1,12	0,51 - 2,62	0,31 - 2,23	0,58 - 1,96	0,3850
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	2	1	3	0,6	0,8	1,4	3,31	1,28	2,14	0,37 - 11,96	0,02 - 7,14	0,43 - 6,26	0,1665
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	0	0	0	0,4	0,2	0,6	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Kehlkopf	C32	2	1	3	3,3	0,4	3,7	0,61	2,31	0,81	0,07 - 2,20	0,03 - 12,84	0,16 - 2,37	0,7146
Lunge + Luftröhre	C33-C34	20	18	38	30,9	12,9	43,8	0,65	1,40	0,87	0,40 - 1,00	0,83 - 2,21	0,61 - 1,19	0,8290
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	0	0	0	0,2	0,1	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	2	0	2	0,4	0,2	0,6	4,99	-	3,33	0,56 - 18,00	-	0,37 - 12,03	0,1219
Malignes Melanom der Haut	C43	10	15	25	8,7	8,9	17,6	1,15	1,69	1,42	0,55 - 2,12	0,94 - 2,79	0,92 - 2,10	0,0560
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	40	46	86	61,8	56,3	118,1	0,65	0,82	0,73	0,46 - 0,88	0,60 - 1,09	0,58 - 0,90	0,9992
Mesotheliom	C45	1	0	1	1,0	0,2	1,2	1,02	0,00	0,83	0,01 - 5,65	-	0,01 - 4,64	0,6988
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
(Retro-)Peritoneum	C48	0	0	0	0,2	0,3	0,5	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	0	2	2	1,2	1,2	2,4	-	1,74	0,83	-	0,20 - 6,27	0,09 - 3,01	0,6916
Brustdrüse	C50	0	71	71	0,6	66,6	67,2	-	1,07	1,06	-	0,83 - 1,35	0,83 - 1,33	0,3374
Vulva, Vagina	C51-C52	-	3	-	-	2,3	-	-	1,33	-	-	0,27 - 3,89	0,27 - 3,89 (W)	0,4040
Gebärmutterhals	C53	-	3	-	-	4,6	-	-	0,65	-	-	0,13 - 1,90	0,13 - 1,90 (W)	0,8374
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	16	-	-	10,9	-	-	1,47	-	-	0,84 - 2,38	0,84 - 2,38 (W)	0,0874
Eierstock	C56	-	8	-	-	7,6	-	-	1,05	-	-	0,45 - 2,06	0,45 - 2,06 (W)	0,4900
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	1	-	-	0,6	-	-	1,62	-	-	0,02 - 9,00	0,02 - 9,00 (W)	0,4512
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	0	-	-	0,7	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Prostata	C61	55	-	-	73,2	-	-	0,75	-	-	0,57 - 0,98	-	0,57 - 0,98 (M)	0,9884
Hoden	C62	1	-	-	3,7	-	-	0,27	-	-	0,00 - 1,49	-	0,00 - 1,49 (M)	0,9753
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	8	4	12	9,3	5,4	14,7	0,86	0,74	0,82	0,37 - 1,70	0,20 - 1,90	0,42 - 1,43	0,7946
Harnblase	C67	19	9	28	23,1	7,6	30,7	0,82	1,19	0,91	0,49 - 1,28	0,54 - 2,26	0,61 - 1,32	0,7113
Auge	C69	0	1	1	0,3	0,3	0,6	-	3,07	1,67	-	0,04 - 17,10	0,02 - 9,27	0,4512
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gehirn	C71	2	2	4	2,2	1,7	3,9	0,91	1,15	1,03	0,10 - 3,30	0,13 - 4,15	0,28 - 2,63	0,5468
Schilddrüse	C73	0	1	1	1,4	3,6	5,0	-	0,28	0,20	-	0,00 - 1,56	0,00 - 1,11	0,9933
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Hodgkin-Lymphom	C81	3	1	4	1,0	0,7	1,7	2,99	1,40	2,35	0,60 - 8,74	0,02 - 7,81	0,63 - 6,02	0,0932
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	5	6	11	7,7	6,6	14,3	0,65	0,90	0,77	0,21 - 1,51	0,33 - 1,96	0,38 - 1,38	0,8434
Bösart. immunproliferative Krankheiten, Plasmozytom	C88-C90	1	1	2	2,8	2,5	5,3	0,35	0,41	0,38	0,00 - 1,97	0,01 - 2,26	0,04 - 1,36	0,9686
Leukämien	C91-C95	6	4	10	5,6	4,4	10,0	1,07	0,92	1,00	0,39 - 2,32	0,25 - 2,34	0,48 - 1,84	0,5421
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	15	12	27	17,2	14,2	31,4	0,87	0,84	0,86	0,49 - 1,44	0,43 - 1,47	0,57 - 1,25	0,8073
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	6	7	13	5,1	4,7	9,8	1,18	1,50	1,33	0,43 - 2,57	0,60 - 3,10	0,71 - 2,27	0,1899

Tabelle 5g: Häufigkeit von Krebsneuerkrankungsfällen in der *Samtgemeinde Sickte*
(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Diagnosejahre 2002-2009, EKN-Stand 01.10.2010)

SG Sickte - Inzidenz 2002-2009 (Stand 01.10.2010)		Neuerkrankungen beobachtet			Neuerkrankungen erwartet			SIR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SIR (zweiseitig)			p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	255	191	446	233,2	194,3	427,5	1,09	0,98	1,04	0,96 - 1,24	0,85 - 1,13	0,95 - 1,14	0,1914
Mund + Rachen	C00-C14	6	5	11	8,4	2,5	10,9	0,71	1,97	1,01	0,26 - 1,55	0,63 - 4,59	0,50 - 1,81	0,5281
Speiseröhre	C15	3	0	3	4,4	1,2	5,6	0,68	-	0,54	0,14 - 1,99	-	0,11 - 1,57	0,9176
Magen	C16	10	7	17	9,0	5,9	14,9	1,11	1,19	1,14	0,53 - 2,04	0,48 - 2,46	0,66 - 1,83	0,3263
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	0	0	0	0,7	0,7	1,4	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Darm	C18-C21	31	29	60	31,6	27,1	58,7	0,98	1,07	1,02	0,67 - 1,39	0,72 - 1,54	0,78 - 1,32	0,4499
Leber, intrahep.Gallengänge	C22	2	0	2	3,1	1,4	4,5	0,65	-	0,44	0,07 - 2,35	-	0,05 - 1,60	0,9389
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	1	4	5	1,5	1,9	3,4	0,68	2,10	1,47	0,01 - 3,79	0,57 - 5,39	0,47 - 3,43	0,2558
Bauchspeicheldrüse	C25	8	3	11	5,0	4,5	9,5	1,59	0,66	1,16	0,68 - 3,13	0,13 - 1,94	0,58 - 2,07	0,3547
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	0	0	0	0,5	0,7	1,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	0	0	0	0,4	0,2	0,6	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Kehlkopf	C32	3	0	3	3,2	0,4	3,6	0,94	-	0,83	0,19 - 2,74	-	0,17 - 2,43	0,6973
Lunge + Luftröhre	C33-C34	24	9	33	28,5	12,1	40,6	0,84	0,74	0,81	0,54 - 1,26	0,34 - 1,41	0,56 - 1,14	0,9015
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	0	1	1	0,2	0,1	0,3	-	14,83	3,33	-	0,19 - 82,54	0,04 - 18,55	0,2592
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	1	0	1	0,4	0,2	0,6	2,51	-	1,67	0,03 - 13,97	-	0,02 - 9,27	0,4512
Malignes Melanom der Haut	C43	12	7	19	8,4	8,9	17,3	1,42	0,79	1,10	0,73 - 2,48	0,32 - 1,62	0,66 - 1,72	0,3725
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	47	43	90	55,5	49,4	104,9	0,85	0,87	0,86	0,62 - 1,13	0,63 - 1,17	0,69 - 1,05	0,9365
Mesotheliom	C45	1	0	1	0,9	0,2	1,1	1,12	-	0,91	0,01 - 6,21	-	0,01 - 5,06	0,6671
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
(Retro-)Peritoneum	C48	0	0	0	0,2	0,3	0,5	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	1	1	2	1,2	1,0	2,2	0,83	0,95	0,91	0,01 - 4,59	0,01 - 5,30	0,10 - 3,28	0,6454
Brustdrüse	C50	1	61	62	0,6	65,6	66,2	1,71	0,93	0,94	0,02 - 9,53	0,71 - 1,19	0,72 - 1,20	0,7136
Vulva, Vagina	C51-C52	-	4	-	-	2,0	-	-	1,96	-	-	0,53 - 5,03	0,53 - 5,03 (W)	0,1429
Gebärmutterhals	C53	-	5	-	-	4,9	-	-	1,02	-	-	0,33 - 2,37	0,33 - 2,37 (W)	0,5418
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	11	-	-	10,2	-	-	1,08	-	-	0,54 - 1,92	0,54 - 1,92 (W)	0,4420
Eierstock	C56	-	7	-	-	7,3	-	-	0,96	-	-	0,39 - 1,98	0,39 - 1,98 (W)	0,5940
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	1	-	-	0,5	-	-	1,82	-	-	0,02 - 10,12	0,02 - 10,12 (W)	0,3935
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	0	-	-	0,6	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Prostata	C61	83	-	-	65,9	-	-	1,26	-	-	1,00 - 1,56	-	1,00 - 1,56 (M)	0,0235
Hoden	C62	6	-	-	4,1	-	-	1,46	-	-	0,53 - 3,18	-	0,53 - 3,18 (M)	0,2307
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	12	4	16	8,6	4,9	13,5	1,39	0,81	1,19	0,72 - 2,42	0,22 - 2,07	0,68 - 1,92	0,2822
Harnblase	C67	30	4	34	20,8	6,5	27,3	1,44	0,61	1,25	0,97 - 2,06	0,16 - 1,57	0,86 - 1,74	0,1197
Auge	C69	0	1	1	0,3	0,3	0,6	-	3,17	1,67	-	0,04 - 17,63	0,02 - 9,27	0,4512
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gehirn	C71	3	4	7	2,2	1,7	3,9	1,37	2,40	1,79	0,27 - 3,99	0,65 - 6,15	0,72 - 3,70	0,1005
Schilddrüse	C73	1	2	3	1,4	3,8	5,2	0,71	0,53	0,58	0,01 - 3,97	0,06 - 1,91	0,12 - 1,69	0,8912
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Hodgkin-Lymphom	C81	1	3	4	1,0	0,7	1,7	0,99	4,29	2,35	0,01 - 5,48	0,86 - 12,54	0,63 - 6,02	0,0932
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	7	7	14	7,2	6,0	13,2	0,97	1,17	1,06	0,39 - 1,99	0,47 - 2,40	0,58 - 1,78	0,4489
Bösart. immunproliferative Krankheiten, Plasmozytom	C88-C90	1	1	2	2,6	2,2	4,8	0,38	0,45	0,42	0,01 - 2,13	0,01 - 2,51	0,05 - 1,50	0,9523
Leukämien	C91-C95	4	5	9	5,3	4,0	9,3	0,76	1,26	0,97	0,20 - 1,95	0,40 - 2,93	0,44 - 1,84	0,5832
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	13	16	29	16,2	12,9	29,1	0,80	1,24	1,00	0,43 - 1,38	0,71 - 2,01	0,67 - 1,43	0,5321
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	3	5	8	4,8	4,1	8,9	0,63	1,23	0,90	0,13 - 1,83	0,40 - 2,86	0,39 - 1,77	0,6643

4.2 Krebssterbefälle

In diesem Abschnitt werden für die sieben Gemeinden Cremlingen, Stadt Wolfenbüttel, SG Badeckenstedt, SG Oderwald, SG Schladen, SG Schoeppenstedt, SG Sickinge sämtliche 2.179 erfasste Krebssterbefälle der Jahre 2002-2009 zusammengefasst in 43 verschiedenen Diagnosegruppen dargestellt. Deskriptiv wird getrennt nach Männern und Frauen die Anzahl der Fälle angegeben sowie die berechnete Anzahl an erwarteten Neuerkrankungsfällen (Vergleichsregion: ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Sterbejahre 2002-2008).

Das Verhältnis der beobachteten zu den erwarteten Fallzahlen an Sterbefällen ergibt das sogenannte standardisierte Mortalitätsverhältnis (SMR). Für die Gesamtfallzahl (also Männer und Frauen zusammengefasst), wird das 95%-Konfidenzintervall (zweiseitig) des SMR angegeben und der einseitig getestete p-Wert (unter Annahme einer Poisson-Verteilung). Um eine Gesamt-Irrtumswahrscheinlichkeit von höchstens 5 % einhalten zu können, müsste für eine signifikante Abweichung der p-Wert unterhalb von 0,00017 liegen (siehe Abschnitt 3.7), was jedoch in keiner der Tests der Fall war. Somit kann die Hypothese, dass über alle betrachteten Gemeinden und Diagnosegruppen keine außergewöhnliche Krebsneuerkrankungshäufung vorliegt, nicht verworfen werden.

Eine alternative Betrachtung bezieht sich auf die Analyse der Zahl der zum nominalen 5%-Niveau (im Einzelvergleich) auffälligen Konfidenzintervalle: Bei 301 durchgeführten Tests sind rein zufallsbedingt etwa 15 Ergebnisse außerhalb des 95%-Konfidenzintervalls zu erwarten. Sofern diese Zahl nicht deutlich übertroffen wird, liegen keine auffällig vielen Über- oder Unterschreitungen bei den Konfidenzintervallen vor. In allen sieben Gemeinden zusammen (siehe Tabellen 7a-g) werden bei den Krebssterbefällen 14 auffällige Abweichungen beobachtet, davon neun in Richtung mehr und sechs Abweichungen in Richtung weniger Fälle beobachtet als erwartet. Tabelle 6 zeigt zusammenfassend alle auffällig abweichenden Werte für die Krebssterbefälle als SMR mit dem zweiseitigen 95% Konfidenzintervall.

Tabelle 6: Auffällig abweichende Werte des Verhältnisses beobachteter zu erwarteter Krebssterbefälle

(Angabe von SMR mit 95%-KI, zweiseitig)

Mortalität	3158006 Cremlingen	3158037 Wolfenbüttel	3158402 SG Bad- deckenstedt	3158403 SG Oderwald	3158404 SG Schladen	3158405 SG Schöppen- stedt	3158406 SG Sickinge
Krebs insgesamt (C00-C97 o. C44)	0,85 (0,73 - 0,98)						1,20 (1,05 - 1,38)
Mund + Rachen (C00-C14)		1,5 (1,05 - 2,09)					
Magen (C16)	0,41 (0,13 - 0,95)						
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege (C23-C24)							3,33 (1,52 - 6,33)
Verdauungsorgane, n.n.bez. (C26)			3,13 (1,01 - 7,29)				
Mesotheliom (C45)				5,71 (1,54 - 14,63)			
Bös. Neub. sonst. Bindegew. u.a. Weichteile (C49)					4,55 (1,46 - 10,61)		
Prostata (C61)					2,14 (1,38 - 3,16)		
Auge (C69)							10 (1,12 - 36,1)
Bösart. immunproliferative Krankh., Plasmozytom (C88-C90)		0,40 (0,17 - 0,79)		3,18 (1,27 - 6,56)			
Leukämien + Lymphome insgesamt (C81-96)		0,78 (0,60 - 0,99)				0,36 (0,13 - 0,79)	

Tabelle 7a: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der Gemeinde Cremlingen

(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Sterbejahre 2002-2008, EKN-Stand 01.10.2010)

Gemeinde Cremlingen - Mortalität 2002-2008 (Stand 01.10.2010)		Sterbefälle beobachtet			Sterbefälle erwartet			SMR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SMR (zweiseitig)			p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	113	81	194	125,5	102,9	228,4	0,90	0,79	0,85	0,74 - 1,08	0,63 - 0,98	0,73 - 0,98	0,9909
Mund + Rachen	C00-C14	3	1	4	4,4	1,0	5,4	0,68	1,00	0,74	0,14 - 2,00	0,01 - 5,54	0,20 - 1,90	0,7867
Speiseröhre	C15	5	1	6	4,3	1,2	5,5	1,15	0,80	1,09	0,37 - 2,69	0,01 - 4,46	0,40 - 2,37	0,4711
Magen	C16	5	0	5	7,1	5,2	12,3	0,70	-	0,41	0,23 - 1,63	-	0,13 - 0,95	0,9938
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	1	0	1	0,3	0,3	0,6	3,76	-	1,67	0,05 - 20,92	-	0,02 - 9,27	0,4512
Darm	C18-C21	15	9	24	15,4	14,7	30,1	0,97	0,61	0,80	0,54 - 1,60	0,28 - 1,16	0,51 - 1,19	0,8887
Leber, intrahep.Gallengänge	C22	1	1	2	3,8	2,1	5,9	0,26	0,47	0,34	0,00 - 1,46	0,01 - 2,62	0,04 - 1,22	0,9811
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	0	1	1	1,4	2,1	3,5	-	0,48	0,29	-	0,01 - 2,67	0,00 - 1,59	0,9698
Bauchspeicheldrüse	C25	7	9	16	6,8	7,1	13,9	1,03	1,27	1,15	0,41 - 2,12	0,58 - 2,40	0,66 - 1,87	0,3208
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	0	2	2	0,8	1,0	1,8	-	1,95	1,11	-	0,22 - 7,06	0,12 - 4,01	0,5372
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Kehlkopf	C32	1	0	1	1,4	0,2	1,6	0,74	-	0,63	0,01 - 4,12	-	0,01 - 3,48	0,7981
Lunge + Luftröhre	C33-C34	29	6	35	32,6	12,5	45,1	0,89	0,48	0,78	0,60 - 1,28	0,18 - 1,05	0,54 - 1,08	0,9475
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	0	0	0	0,2	0,1	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	0	0	0	0,3	0,2	0,5	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Malignes Melanom der Haut	C43	1	1	2	1,4	1,0	2,4	0,69	1,00	0,83	0,01 - 3,86	0,01 - 5,56	0,09 - 3,01	0,6916
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	1	0	1	0,3	0,2	0,5	3,87	-	2,00	0,05 - 21,53	-	0,03 - 11,13	0,3935
Mesotheliom	C45	3	0	3	1,2	0,2	1,4	2,56	-	2,14	0,51 - 7,47	-	0,43 - 6,26	0,1665
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,0	0,0	0,0	zu wenig Fälle			-	-	-	-
(Retro-)Peritoneum	C48	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	1	1	2	0,6	0,7	1,3	1,56	1,45	1,54	0,02 - 8,68	0,02 - 8,07	0,17 - 5,55	0,3732
Brustdrüse	C50	0	12	12	0,2	18,3	18,5	-	0,66	0,65	-	0,34 - 1,15	0,33 - 1,13	0,9562
Vulva, Vagina	C51-C52	-	1	-	-	0,7	-	-	1,33	-	-	0,02 - 7,42	0,02 - 7,42 (W)	0,5034
Gebärmutterhals	C53	-	1	-	-	1,6	-	-	0,64	-	-	0,01 - 3,56	0,01 - 3,56 (W)	0,7981
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	3	-	-	2,4	-	-	1,25	-	-	0,25 - 3,64	0,25 - 3,64 (W)	0,4303
Eierstock	C56	-	5	-	-	5,8	-	-	0,87	-	-	0,28 - 2,03	0,28 - 2,03 (W)	0,6873
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	0	-	-	0,4	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	0	-	-	0,2	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Prostata	C61	17	-	-	13,4	-	-	1,27	-	-	0,74 - 2,03	-	0,74 - 2,03 (M)	0,1946
Hoden	C62	0	-	-	0,2	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	0	2	2	4,1	2,6	6,7	-	0,77	0,30	-	0,09 - 2,76	0,03 - 1,08	0,9905
Harnblase	C67	2	0	2	4,2	2,2	6,4	0,48	-	0,31	0,05 - 1,74	-	0,04 - 1,13	0,9877
Auge	C69	0	0	0	0,1	0,2	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,0	0,0	0,0	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gehirn	C71	3	4	7	3,0	2,7	5,7	1,01	1,50	1,23	0,20 - 2,94	0,40 - 3,84	0,49 - 2,53	0,3456
Schilddrüse	C73	0	1	1	0,2	0,3	0,5	-	3,09	2,00	-	0,04 - 17,21	0,03 - 11,13	0,3935
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	0	0	0	0,1	0,2	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Hodgkin-Lymphom	C81	0	1	1	0,2	0,2	0,4	-	5,04	2,50	-	0,07 - 28,06	0,03 - 13,91	0,3297
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	6	1	7	3,3	2,6	5,9	1,79	0,39	1,19	0,65 - 3,90	0,01 - 2,16	0,48 - 2,44	0,3776
Bösart. immunproliferative Krankheiten, Plasmozytom	C88-C90	0	4	4	2,1	2,1	4,2	-	1,87	0,95	-	0,50 - 4,79	0,26 - 2,44	0,6046
Leukämien	C91-C95	3	3	6	4,0	3,6	7,6	0,74	0,82	0,79	0,15 - 2,17	0,17 - 2,40	0,29 - 1,72	0,7693
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	9	9	18	9,7	8,6	18,3	0,93	1,05	0,98	0,42 - 1,76	0,48 - 1,99	0,58 - 1,55	0,5592
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	10	11	21	7,7	7,2	14,9	1,30	1,54	1,41	0,62 - 2,39	0,77 - 2,75	0,87 - 2,15	0,0789

Tabelle 7b: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der Stadt Wolfenbüttel

(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Sterbejahre 2002-2008, EKN-Stand 01.10.2010)

Stadt Wolfenbüttel - Mortalität 2002-2008 (Stand 01.10.2010)		Sterbefälle beobachtet			Sterbefälle erwartet			SMR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SMR (zweiseitig)			p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	533	495	1028	561,7	498,7	1060,4	0,95	0,99	0,97	0,87 - 1,03	0,91 - 1,08	0,91 - 1,03	0,8439
Mund + Rachen	C00-C14	28	7	35	18,7	4,6	23,3	1,50	1,51	1,50	1,00 - 2,17	0,60 - 3,11	1,05 - 2,09	0,0140
Speiseröhre	C15	17	5	22	18,7	6,0	24,7	0,91	0,84	0,89	0,53 - 1,46	0,27 - 1,95	0,56 - 1,35	0,7337
Magen	C16	27	28	55	32,1	25,8	57,9	0,84	1,08	0,95	0,55 - 1,22	0,72 - 1,57	0,72 - 1,24	0,6661
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	1	2	3	1,2	1,2	2,4	0,82	1,66	1,25	0,01 - 4,56	0,19 - 5,99	0,25 - 3,65	0,4303
Darm	C18-C21	73	66	139	69,6	73,5	143,1	1,05	0,90	0,97	0,82 - 1,32	0,69 - 1,14	0,82 - 1,15	0,6453
Leber, intrahep.Gallengänge	C22	22	14	36	16,9	10,3	27,2	1,30	1,35	1,32	0,82 - 1,97	0,74 - 2,27	0,93 - 1,83	0,0606
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	2	10	12	6,4	10,4	16,8	0,31	0,96	0,71	0,04 - 1,13	0,46 - 1,77	0,37 - 1,25	0,9080
Bauchspeicheldrüse	C25	25	38	63	30,1	35,0	65,1	0,83	1,09	0,97	0,54 - 1,23	0,77 - 1,49	0,74 - 1,24	0,6193
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	6	6	12	3,9	5,2	9,1	1,55	1,14	1,32	0,57 - 3,38	0,42 - 2,49	0,68 - 2,30	0,2068
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	0	0	0	0,6	0,2	0,8	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Kehlkopf	C32	6	0	6	5,8	0,9	6,7	1,03	-	0,90	0,38 - 2,24	-	0,33 - 1,95	0,6594
Lunge + Luftröhre	C33-C34	143	55	198	144,2	58,4	202,6	0,99	0,94	0,98	0,84 - 1,17	0,71 - 1,23	0,85 - 1,12	0,6361
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	3	0	3	0,7	0,5	1,2	4,48	-	2,50	0,90 - 13,09	-	0,50 - 7,30	0,1205
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	0	1	1	1,4	1,1	2,5	-	0,94	0,40	-	0,01 - 5,21	0,01 - 2,23	0,9179
Malignes Melanom der Haut	C43	5	2	7	6,3	4,8	11,1	0,79	0,41	0,63	0,25 - 1,84	0,05 - 1,49	0,25 - 1,30	0,9254
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	0	1	1	1,2	1,1	2,3	-	0,89	0,43	-	0,01 - 4,94	0,01 - 2,42	0,8997
Mesotheliom	C45	2	2	4	5,2	1,0	6,2	0,38	2,00	0,65	0,04 - 1,39	0,22 - 7,22	0,17 - 1,65	0,8658
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
(Retro-)Peritoneum	C48	0	1	1	0,5	0,4	0,9	-	2,44	1,11	-	0,03 - 13,60	0,01 - 6,18	0,5934
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	1	1	2	2,8	3,2	6,0	0,36	0,31	0,33	0,00 - 2,01	0,00 - 1,74	0,04 - 1,20	0,9826
Brustdrüse	C50	0	97	97	0,8	86,1	86,9	-	1,13	1,12	-	0,91 - 1,37	0,91 - 1,36	0,1517
Vulva, Vagina	C51-C52	-	2	-	-	3,7	-	-	0,54	-	-	0,06 - 1,95	0,06 - 1,95 (W)	0,8838
Gebärmutterhals	C53	-	6	-	-	7,1	-	-	0,85	-	-	0,31 - 1,85	0,31 - 1,85 (W)	0,7119
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	11	-	-	11,8	-	-	0,93	-	-	0,47 - 1,67	0,47 - 1,67 (W)	0,6315
Eierstock	C56	-	27	-	-	27,4	-	-	0,99	-	-	0,65 - 1,43	0,65 - 1,43 (W)	0,5560
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	1	-	-	1,8	-	-	0,55	-	-	0,01 - 3,08	0,01 - 3,08 (W)	0,8347
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	2	-	-	0,7	-	-	2,68	-	-	0,30 - 9,67	-	0,30 - 9,67 (M)	-
Prostata	C61	57	-	-	62,8	-	-	0,91	-	-	0,69 - 1,18	-	0,69 - 1,18 (M)	0,7845
Hoden	C62	1	-	-	0,8	-	-	1,28	-	-	0,02 - 7,11	-	0,02 - 7,11 (M)	0,5507
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	16	15	31	18,6	12,9	31,5	0,86	1,17	0,98	0,49 - 1,40	0,65 - 1,93	0,67 - 1,40	0,5593
Harnblase	C67	19	13	32	19,4	11,0	30,4	0,98	1,19	1,05	0,59 - 1,53	0,63 - 2,03	0,72 - 1,49	0,4096
Auge	C69	0	3	3	0,5	0,8	1,3	-	3,96	2,31	-	0,80 - 11,58	0,46 - 6,74	0,1429
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,1	0,2	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gehirn	C71	12	15	27	12,8	12,4	25,2	0,94	1,21	1,07	0,48 - 1,63	0,68 - 1,99	0,71 - 1,56	0,3860
Schilddrüse	C73	0	2	2	1,1	1,6	2,7	-	1,23	0,74	-	0,14 - 4,42	0,08 - 2,67	0,7513
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	0	1	1	0,5	0,8	1,3	-	1,33	0,77	-	0,02 - 7,40	0,01 - 4,28	0,7275
Hodgkin-Lymphom	C81	0	1	1	0,7	0,9	1,6	-	1,06	0,63	-	0,01 - 5,89	0,01 - 3,48	0,7981
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	14	10	24	15,0	12,9	27,9	0,93	0,78	0,86	0,51 - 1,56	0,37 - 1,43	0,55 - 1,28	0,7950
Bösart. immunproliferative Krankh., Plasmozytom	C88-C90	3	5	8	9,5	10,5	20,0	0,32	0,47	0,40	0,06 - 0,92	0,15 - 1,11	0,17 - 0,79	0,9992
Leukämien	C91-C95	18	16	34	18,3	18,0	36,3	0,99	0,89	0,94	0,58 - 1,56	0,51 - 1,44	0,65 - 1,31	0,6710
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	35	32	67	43,6	42,6	86,2	0,80	0,75	0,78	0,56 - 1,12	0,51 - 1,06	0,60 - 0,99	0,9858
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	30	32	62	34,8	35,9	70,7	0,86	0,89	0,88	0,58 - 1,23	0,61 - 1,26	0,67 - 1,12	0,8641

Tabelle 7c: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der Samtgemeinde Baddeckenstedt

(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Sterbejahre 2002-2008, EKN-Stand 01.10.2010)

SG Baddeckenstedt - Mortalität 2002-2008 (Stand 01.10.2010)		Sterbefälle beobachtet			Sterbefälle erwartet			SMR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SMR (zweiseitig)			p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	108	92	200	105,4	86,6	192,0	1,02	1,06	1,04	0,84 - 1,24	0,86 - 1,30	0,90 - 1,20	0,2912
Mund + Rachen	C00-C14	0	0	0	3,8	0,8	4,6	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Speiseröhre	C15	3	0	3	3,7	1,1	4,8	0,81	-	0,63	0,16 - 2,38	-	0,13 - 1,83	0,8575
Magen	C16	6	5	11	6,0	4,4	10,4	1,00	1,13	1,06	0,37 - 2,18	0,36 - 2,64	0,53 - 1,89	0,4669
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	0	0	0	0,2	0,2	0,4	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Darm	C18-C21	16	18	34	12,9	12,3	25,2	1,24	1,46	1,35	0,71 - 2,01	0,86 - 2,31	0,93 - 1,89	0,0543
Leber, intrahep. Gallengänge	C22	3	1	4	3,2	1,8	5,0	0,94	0,56	0,80	0,19 - 2,75	0,01 - 3,12	0,22 - 2,05	0,7350
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	0	0	0	1,2	1,7	2,9	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Bauchspeicheldrüse	C25	9	4	13	5,7	6,0	11,7	1,57	0,67	1,11	0,72 - 2,98	0,18 - 1,71	0,59 - 1,90	0,3898
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	2	3	5	0,7	0,9	1,6	2,86	3,53	3,13	0,32 - 10,34	0,71 - 10,31	1,01 - 7,29	0,0237
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	0	0	0	0,1	0,0	0,1	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Kehlkopf	C32	3	0	3	1,2	0,2	1,4	2,60	-	2,14	0,52 - 7,59	-	0,43 - 6,26	0,1665
Lunge + Luftröhre	C33-C34	23	10	33	27,5	10,6	38,1	0,84	0,95	0,87	0,53 - 1,26	0,45 - 1,74	0,60 - 1,22	0,8168
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	0	1	1	0,3	0,2	0,5	-	5,21	2,00	-	0,07 - 28,99	0,03 - 11,13	0,3935
Malignes Melanom der Haut	C43	1	0	1	1,2	0,8	2,0	0,82	-	0,50	0,01 - 4,54	-	0,01 - 2,78	0,8647
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	0	0	0	0,2	0,2	0,4	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Mesotheliom	C45	0	2	2	1,0	0,2	1,2	-	11,64	1,67	-	1,31 - 42,03	0,19 - 6,02	0,3374
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,0	0,0	0,0	zu wenig Fälle			-	-	-	-
(Retro-)Peritoneum	C48	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	1	0	1	0,5	0,6	1,1	1,84	-	0,91	0,02 - 10,22	-	0,01 - 5,06	0,6671
Brustdrüse	C50	1	21	22	0,1	15,4	15,5	6,91	1,37	1,42	0,09 - 38,42	0,85 - 2,09	0,89 - 2,15	0,0696
Vulva, Vagina	C51-C52	-	0	-	-	0,6	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gebärmutterhals	C53	-	3	-	-	1,3	-	-	2,28	-	-	0,46 - 6,67	0,46 - 6,67 (W)	0,1429
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	3	-	-	2,0	-	-	1,49	-	-	0,30 - 4,35	0,30 - 4,35 (W)	0,3233
Eierstock	C56	-	5	-	-	4,8	-	-	1,03	-	-	0,33 - 2,41	0,33 - 2,41 (W)	0,5237
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	0	-	-	0,3	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	0	-	-	0,1	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Prostata	C61	15	-	-	11,1	-	-	1,36	-	-	0,76 - 2,24	-	0,76 - 2,24 (M)	0,1533
Hoden	C62	0	-	-	0,2	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	2	1	3	3,5	2,2	5,7	0,58	0,46	0,53	0,06 - 2,09	0,01 - 2,53	0,11 - 1,54	0,9232
Harnblase	C67	2	0	2	3,4	1,8	5,2	0,58	-	0,38	0,07 - 2,10	-	0,04 - 1,39	0,9658
Auge	C69	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,0	0,0	0,0	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gehirn	C71	2	2	4	2,6	2,3	4,9	0,78	0,89	0,82	0,09 - 2,82	0,10 - 3,20	0,22 - 2,09	0,7207
Schilddrüse	C73	0	0	0	0,2	0,3	0,5	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Hodgkin-Lymphom	C81	0	0	0	0,1	0,2	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	5	3	8	2,8	2,2	5,0	1,78	1,38	1,60	0,57 - 4,16	0,28 - 4,02	0,69 - 3,15	0,1334
Bösart. immunproliferative Krankheiten, Plasmozytom	C88-C90	5	1	6	1,8	1,8	3,6	2,80	0,55	1,67	0,90 - 6,52	0,01 - 3,08	0,61 - 3,63	0,1559
Leukämien	C91-C95	2	2	4	3,4	3,1	6,5	0,59	0,65	0,62	0,07 - 2,13	0,07 - 2,35	0,17 - 1,58	0,8882
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	12	6	18	8,1	7,3	15,4	1,47	0,83	1,17	0,76 - 2,57	0,30 - 1,80	0,69 - 1,85	0,2859
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	7	7	14	6,4	6,0	12,4	1,09	1,16	1,13	0,44 - 2,24	0,47 - 2,40	0,62 - 1,89	0,3613

Tabelle 7d: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der *Samtgemeinde Oderwald*

(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Sterbejahre 2002-2008, EKN-Stand 01.10.2010)

SG Oderwald - Mortalität 2002-2008 (Stand 01.10.2010)		Sterbefälle beobachtet			Sterbefälle erwartet			SMR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SMR (zweiseitig)			p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	70	65	135	67,4	54,7	122,1	1,04	1,19	1,11	0,81 - 1,31	0,92 - 1,51	0,93 - 1,31	0,1316
Mund + Rachen	C00-C14	0	0	0	2,4	0,5	2,9	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Speiseröhre	C15	3	2	5	2,3	0,7	3,0	1,28	3,04	1,67	0,26 - 3,75	0,34 - 10,99	0,54 - 3,89	0,1847
Magen	C16	3	5	8	3,8	2,8	6,6	0,78	1,79	1,21	0,16 - 2,29	0,58 - 4,18	0,52 - 2,39	0,3419
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	0	1	1	0,1	0,1	0,2	-	7,62	5,00	-	0,10 - 42,39	0,07 - 27,82	0,1813
Darm	C18-C21	7	6	13	8,3	7,8	16,1	0,85	0,77	0,81	0,34 - 1,74	0,28 - 1,68	0,43 - 1,38	0,8134
Leber, intrahep.Gallengänge	C22	3	2	5	2,0	1,1	3,1	1,46	1,75	1,61	0,29 - 4,28	0,20 - 6,32	0,52 - 3,76	0,2018
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	1	3	4	0,8	1,1	1,9	1,33	2,69	2,11	0,02 - 7,38	0,54 - 7,86	0,57 - 5,39	0,1253
Bauchspeicheldrüse	C25	8	4	12	3,7	3,8	7,5	2,18	1,05	1,60	0,94 - 4,30	0,28 - 2,70	0,83 - 2,80	0,0792
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	0	0	0	0,4	0,5	0,9	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	0	0	0	0,1	0,0	0,1	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Kehlkopf	C32	1	0	1	0,7	0,1	0,8	1,38	-	1,25	0,02 - 7,70	-	0,02 - 6,95	0,5507
Lunge + Luftröhre	C33-C34	16	10	26	17,6	6,6	24,2	0,91	1,51	1,07	0,52 - 1,47	0,72 - 2,78	0,70 - 1,57	0,3837
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	0	0	0	0,2	0,1	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Malignes Melanom der Haut	C43	2	0	2	0,8	0,5	1,3	2,56	-	1,54	0,29 - 9,24	-	0,17 - 5,55	0,3732
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	0	1	1	0,1	0,1	0,2	-	8,70	5,00	-	0,11 - 48,39	0,07 - 27,82	0,1813
Mesotheliom	C45	3	1	4	0,6	0,1	0,7	4,72	9,17	5,71	0,95 - 13,79	0,12 - 51,03	1,54 - 14,63	0,0058
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,0	0,0	0,0	zu wenig Fälle			-	-	-	-
(Retro-)Peritoneum	C48	0	0	0	0,1	0,0	0,1	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	1	0	1	0,3	0,4	0,7	2,88	-	1,43	0,04 - 16,02	-	0,02 - 7,95	0,5034
Brustdrüse	C50	0	7	7	0,1	9,7	9,8	-	0,72	0,71	-	0,29 - 1,49	0,29 - 1,47	0,8567
Vulva, Vagina	C51-C52	-	0	-	-	0,4	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gebärmutterhals	C53	-	1	-	-	0,8	-	-	1,20	-	-	0,02 - 6,68	0,02 - 6,68 (W)	0,5507
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	2	-	-	1,3	-	-	1,57	-	-	0,18 - 5,68	0,18 - 5,68 (W)	0,3732
Eierstock	C56	-	0	-	-	3,1	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	0	-	-	0,2	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	0	-	-	0,1	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Prostata	C61	5	-	-	7,1	-	-	0,71	-	-	0,23 - 1,65	-	0,23 - 1,65 (M)	0,8359
Hoden	C62	0	-	-	0,1	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	1	4	5	2,2	1,4	3,6	0,45	2,86	1,39	0,01 - 2,49	0,77 - 7,32	0,45 - 3,24	0,2936
Harnblase	C67	1	5	6	2,2	1,1	3,3	0,46	4,37	1,82	0,01 - 2,54	1,41 - 10,20	0,66 - 3,96	0,1171
Auge	C69	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,0	0,0	0,0	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gehirn	C71	2	0	2	1,6	1,4	3,0	1,22	-	0,67	0,14 - 4,41	-	0,07 - 2,41	0,8009
Schilddrüse	C73	0	0	0	0,1	0,2	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Hodgkin-Lymphom	C81	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	2	1	3	1,8	1,4	3,2	1,12	0,72	0,94	0,13 - 4,03	0,01 - 4,01	0,19 - 2,74	0,6201
Bösart. immunproliferative Krankh., Plasmozytom	C88-C90	3	4	7	1,1	1,1	2,2	2,63	3,48	3,18	0,53 - 7,67	0,94 - 8,91	1,27 - 6,56	0,0075
Leukämien	C91-C95	2	3	5	2,2	2,0	4,2	0,92	1,54	1,19	0,10 - 3,32	0,31 - 4,49	0,38 - 2,78	0,4102
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	7	8	15	5,2	4,6	9,8	1,34	1,73	1,53	0,54 - 2,76	0,75 - 3,41	0,86 - 2,52	0,0735
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	6	4	10	4,1	3,8	7,9	1,47	1,05	1,27	0,54 - 3,20	0,28 - 2,69	0,61 - 2,33	0,2710

Tabelle 7e: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der *Samtgemeinde Schladen*

(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Sterbejahre 2002-2008, EKN-Stand 01.10.2010)

SG Schladen - Mortalität 2002-2008 (Stand 01.10.2010)		Sterbefälle beobachtet			Sterbefälle erwartet			SMR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SMR (zweiseitig)			p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	110	109	219	103,0	95,1	198,1	1,07	1,15	1,11	0,88 - 1,29	0,94 - 1,38	0,96 - 1,26	0,0753
Mund + Rachen	C00-C14	2	1	3	3,4	0,9	4,3	0,59	1,17	0,70	0,07 - 2,12	0,02 - 6,53	0,14 - 2,04	0,8026
Speiseröhre	C15	1	4	5	3,4	1,1	4,5	0,30	3,53	1,11	0,00 - 1,64	0,95 - 9,04	0,36 - 2,59	0,4679
Magen	C16	4	3	7	5,9	5,0	10,9	0,68	0,60	0,64	0,18 - 1,74	0,12 - 1,74	0,26 - 1,32	0,9172
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	0	0	0	0,2	0,2	0,4	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Darm	C18-C21	14	16	30	12,8	14,5	27,3	1,10	1,11	1,10	0,60 - 1,84	0,63 - 1,79	0,74 - 1,57	0,3274
Leber, intrahep.Gallengänge	C22	2	0	2	3,1	2,0	5,1	0,65	-	0,39	0,07 - 2,34	-	0,04 - 1,42	0,9628
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	1	4	5	1,2	2,0	3,2	0,85	1,98	1,56	0,01 - 4,74	0,53 - 5,07	0,50 - 3,65	0,2194
Bauchspeicheldrüse	C25	5	6	11	5,5	6,7	12,2	0,91	0,89	0,90	0,29 - 2,12	0,33 - 1,94	0,45 - 1,61	0,6734
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	0	2	2	0,7	1,1	1,8	-	1,86	1,11	-	0,21 - 6,72	0,12 - 4,01	0,5372
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	0	0	0	0,1	0,0	0,1	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Kehlkopf	C32	1	0	1	1,1	0,2	1,3	0,95	-	0,77	0,01 - 5,27	-	0,01 - 4,28	0,7275
Lunge + Luftröhre	C33-C34	30	15	45	26,3	10,7	37,0	1,14	1,41	1,22	0,77 - 1,63	0,79 - 2,32	0,89 - 1,63	0,1110
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	0	0	0	0,3	0,2	0,5	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Malignes Melanom der Haut	C43	2	2	4	1,2	0,9	2,1	1,72	2,14	1,90	0,19 - 6,23	0,24 - 7,74	0,51 - 4,88	0,1614
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	0	1	1	0,2	0,2	0,4	-	4,33	2,50	-	0,06 - 24,10	0,03 - 13,91	0,3297
Mesotheliom	C45	0	1	1	0,9	0,2	1,1	-	5,45	0,91	-	0,07 - 30,31	0,01 - 5,06	0,6671
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,0	0,0	0,0	zu wenig Fälle			-	-	-	-
(Retro-)Peritoneum	C48	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	3	2	5	0,5	0,6	1,1	5,92	3,39	4,55	1,19 - 17,30	0,38 - 12,26	1,46 - 10,61	0,0054
Brustdrüse	C50	0	18	18	0,1	16,0	16,1	-	1,13	1,12	-	0,67 - 1,78	0,66 - 1,77	0,3500
Vulva, Vagina	C51-C52	-	0	-	-	0,7	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gebärmutterhals	C53	-	1	-	-	1,3	-	-	0,77	-	-	0,01 - 4,30	0,01 - 4,30 (W)	0,7275
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	1	-	-	2,3	-	-	0,44	-	-	0,01 - 2,45	0,01 - 2,45 (W)	0,8997
Eierstock	C56	-	6	-	-	5,1	-	-	1,18	-	-	0,43 - 2,56	0,43 - 2,56 (W)	0,4016
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	1	-	-	0,3	-	-	2,86	-	-	0,04 - 15,91	0,04 - 15,91 (W)	0,2592
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	0	-	-	0,1	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Prostata	C61	25	-	-	11,7	-	-	2,14	-	-	1,38 - 3,16	-	1,38 - 3,16 (M)	0,0005
Hoden	C62	0	-	-	0,1	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	3	4	7	3,4	2,5	5,9	0,88	1,62	1,19	0,18 - 2,58	0,44 - 4,15	0,48 - 2,44	0,3776
Harnblase	C67	2	1	3	3,6	2,2	5,8	0,55	0,45	0,52	0,06 - 1,99	0,01 - 2,53	0,10 - 1,51	0,9285
Auge	C69	1	0	1	0,1	0,1	0,2	10,57	-	5,00	0,14 - 58,83	-	0,07 - 27,82	0,1813
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,0	0,0	0,0	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gehirn	C71	2	4	6	2,3	2,2	4,5	0,86	1,78	1,33	0,10 - 3,10	0,48 - 4,56	0,49 - 2,9	0,2971
Schilddrüse	C73	0	0	0	0,2	0,3	0,5	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	1	0	1	0,1	0,1	0,2	11,07	-	5,00	0,14 - 61,58	-	0,07 - 27,82	0,1813
Hodgkin-Lymphom	C81	0	0	0	0,1	0,2	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	4	4	8	2,8	2,5	5,3	1,45	1,60	1,51	0,39 - 3,70	0,43 - 4,08	0,65 - 2,97	0,1665
Bösart. immunproliferative Krankheiten, Plasmozytom	C88-C90	1	0	1	1,7	2,0	3,7	0,57	-	0,27	0,01 - 3,19	-	0,00 - 1,50	0,9753
Leukämien	C91-C95	3	3	6	3,4	3,5	6,9	0,89	0,86	0,87	0,18 - 2,61	0,17 - 2,50	0,32 - 1,89	0,6863
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	8	7	15	8,0	8,2	16,2	1,00	0,85	0,93	0,43 - 1,97	0,34 - 1,75	0,52 - 1,53	0,6508
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	3	10	13	6,4	7,1	13,5	0,47	1,41	0,96	0,09 - 1,36	0,68 - 2,60	0,51 - 1,65	0,5907

Tabelle 7f: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der *Samtgemeinde Schöppenstedt*
(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Sterbejahre 2002-2008, EKN-Stand 01.10.2010)

SG Schöppenstedt - Mortalität 2002-2008 (Stand 01.10.2010)		Sterbefälle beobachtet			Sterbefälle erwartet			SMR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SMR (zweiseitig)			p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	96	94	190	107,2	96,5	203,7	0,90	0,97	0,93	0,73 - 1,09	0,79 - 1,19	0,80 - 1,08	0,8401
Mund + Rachen	C00-C14	8	1	9	3,6	0,9	4,5	2,23	1,16	2,00	0,96 - 4,39	0,02 - 6,45	0,91 - 3,80	0,0403
Speiseröhre	C15	3	2	5	3,6	1,2	4,8	0,84	1,74	1,04	0,17 - 2,46	0,20 - 6,27	0,34 - 2,43	0,5237
Magen	C16	5	4	9	6,1	5,1	11,2	0,82	0,79	0,80	0,26 - 1,91	0,21 - 2,02	0,37 - 1,53	0,7853
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	0	0	0	0,2	0,2	0,4	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Darm	C18-C21	10	12	22	13,3	14,5	27,8	0,75	0,83	0,79	0,36 - 1,38	0,43 - 1,45	0,50 - 1,20	0,8872
Leber, intrahep.Gallengänge	C22	2	1	3	3,2	2,0	5,2	0,62	0,50	0,58	0,07 - 2,24	0,01 - 2,77	0,12 - 1,69	0,8912
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	1	1	2	1,2	2,0	3,2	0,82	0,49	0,63	0,01 - 4,58	0,01 - 2,73	0,07 - 2,26	0,8288
Bauchspeicheldrüse	C25	5	6	11	5,8	6,8	12,6	0,87	0,88	0,87	0,28 - 2,02	0,32 - 1,92	0,44 - 1,56	0,7124
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	1	2	3	0,7	1,1	1,8	1,36	1,90	1,67	0,02 - 7,58	0,21 - 6,87	0,33 - 4,87	0,2694
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	0	0	0	0,1	0,0	0,1	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Kehlkopf	C32	1	1	2	1,1	0,2	1,3	0,90	6,24	1,54	0,01 - 5,03	0,08 - 34,73	0,17 - 5,55	0,3732
Lunge + Luftröhre	C33-C34	18	18	36	27,7	11,0	38,7	0,65	1,64	0,93	0,39 - 1,03	0,97 - 2,59	0,65 - 1,29	0,6895
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	1	0	1	0,3	0,2	0,5	3,63	-	2,00	0,05 - 20,19	-	0,03 - 11,13	0,3935
Malignes Melanom der Haut	C43	2	2	4	1,2	0,9	2,1	1,66	2,14	1,90	0,19 - 5,98	0,24 - 7,73	0,51 - 4,88	0,1614
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	0	0	0	0,2	0,2	0,4	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Mesotheliom	C45	2	0	2	1,0	0,2	1,2	2,01	-	1,67	0,23 - 7,26	-	0,19 - 6,02	0,3374
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,0	0,0	0,0	zu wenig Fälle			-	-	-	-
(Retro-)Peritoneum	C48	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	1	1	2	0,5	0,6	1,1	1,89	1,65	1,82	0,02 - 10,53	0,02 - 9,19	0,20 - 6,56	0,3010
Brustdrüse	C50	0	12	12	0,1	16,4	16,5	-	0,73	0,73	-	0,38 - 1,28	0,38 - 1,27	0,8959
Vulva, Vagina	C51-C52	-	1	-	-	0,7	-	-	1,39	-	-	0,02 - 7,73	0,02 - 7,73 (W)	0,5034
Gebärmutterhals	C53	-	1	-	-	1,3	-	-	0,74	-	-	0,01 - 4,14	0,01 - 4,14 (W)	0,7275
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	4	-	-	2,3	-	-	1,75	-	-	0,47 - 4,48	0,47 - 4,48 (W)	0,2007
Eierstock	C56	-	5	-	-	5,2	-	-	0,96	-	-	0,31 - 2,23	0,31 - 2,23 (W)	0,5939
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	0	-	-	0,4	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	0	-	-	0,1	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Prostata	C61	18	-	-	11,9	-	-	1,52	-	-	0,90 - 2,40	-	0,90 - 2,40 (M)	0,0592
Hoden	C62	0	-	-	0,1	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	1	5	6	3,6	2,5	6,1	0,28	2,00	0,98	0,00 - 1,57	0,64 - 4,66	0,36 - 2,14	0,5702
Harnblase	C67	5	4	9	3,7	2,2	5,9	1,35	1,83	1,53	0,44 - 3,16	0,49 - 4,69	0,70 - 2,90	0,1426
Auge	C69	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,0	0,0	0,0	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gehirn	C71	3	1	4	2,5	2,3	4,8	1,22	0,43	0,83	0,25 - 3,57	0,01 - 2,38	0,22 - 2,13	0,7058
Schilddrüse	C73	0	0	0	0,2	0,3	0,5	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	0	1	1	0,1	0,1	0,2	-	7,24	5,00	-	0,09 - 40,27	0,07 - 27,82	0,1813
Hodgkin-Lymphom	C81	0	0	0	0,1	0,2	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	0	0	0	2,9	2,5	5,4	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Bösart. immunproliferative Krankheiten, Plasmozytom	C88-C90	1	0	1	1,8	2,0	3,8	0,55	-	0,26	0,01 - 3,07	-	0,00 - 1,46	0,9776
Leukämien	C91-C95	1	4	5	3,5	3,5	7,0	0,29	1,13	0,71	0,00 - 1,59	0,30 - 2,90	0,23 - 1,67	0,8270
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	2	4	6	8,3	8,3	16,6	0,24	0,48	0,36	0,03 - 0,87	0,13 - 1,23	0,13 - 0,79	0,9991
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	7	5	12	6,6	7,1	13,7	1,06	0,70	0,88	0,42 - 2,18	0,23 - 1,65	0,45 - 1,53	0,7138

Tabelle 7g: Häufigkeit von Krebssterbefällen in der Samtgemeinde Sickte

(Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, Sterbejahre 2002-2008, EKN-Stand 01.10.2010)

SG Sickte - Mortalität 2002-2008 (Stand 01.10.2010)		Sterbefälle beobachtet			Sterbefälle erwartet			SMR (beobachtet/erwartet)			95% Konfidenzintervall des SMR (zweiseitig)			p-Wert (einseitig)
Krebsdiagnose	ICD-10-Code	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M	W	M+W	M+W
Krebs insgesamt	C00-C97 o. C44	107	106	213	96,0	80,8	176,8	1,11	1,31	1,20	0,91 - 1,35	1,07 - 1,59	1,05 - 1,38	0,0045
Mund + Rachen	C00-C14	0	0	0	3,5	0,8	4,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Speiseröhre	C15	2	0	2	3,4	1,0	4,4	0,59	-	0,45	0,07 - 2,14	-	0,05 - 1,64	0,9337
Magen	C16	4	5	9	5,5	4,1	9,6	0,73	1,21	0,94	0,20 - 1,87	0,39 - 2,83	0,43 - 1,78	0,6204
Dünndarm, Zwölffingerdarm	C17	0	0	0	0,2	0,2	0,4	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Darm	C18-C21	14	15	29	11,7	11,5	23,2	1,19	1,31	1,25	0,65 - 2,00	0,73 - 2,15	0,84 - 1,80	0,1366
Leber, intrahep.Gallengänge	C22	1	0	1	2,9	1,7	4,6	0,35	-	0,22	0,00 - 1,94	-	0,00 - 1,21	0,9899
Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege	C23-C24	2	7	9	1,1	1,6	2,7	1,87	4,31	3,33	0,21 - 6,74	1,73 - 8,87	1,52 - 6,33	0,0019
Bauchspeicheldrüse	C25	7	5	12	5,2	5,5	10,7	1,35	0,90	1,12	0,54 - 2,78	0,29 - 2,11	0,58 - 1,96	0,3850
Verdauungsorgane, n.n.bez.	C26	1	0	1	0,6	0,8	1,4	1,57	-	0,71	0,02 - 8,73	-	0,01 - 3,97	0,7534
Nasenhöhlen, Nasennebenhöhlen, Mittelohr	C30-C31	0	0	0	0,1	0,0	0,1	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Kehlkopf	C32	2	0	2	1,1	0,1	1,2	1,88	-	1,67	0,21 - 6,80	-	0,19 - 6,02	0,3374
Lunge + Luftröhre	C33-C34	20	12	32	24,8	9,8	34,6	0,81	1,22	0,92	0,49 - 1,24	0,63 - 2,13	0,63 - 1,31	0,6937
Thymus, Herz, Mediastinum, Pleura	C37-C38	0	1	1	0,1	0,1	0,2	-	12,74	5,00	-	0,17 - 70,88	0,07 - 27,82	0,1813
Knochen, Gelenkknorpel	C40-C41	0	0	0	0,3	0,2	0,5	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Malignes Melanom der Haut	C43	2	0	2	1,1	0,8	1,9	1,75	-	1,05	0,20 - 6,34	-	0,12 - 3,80	0,5663
Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	C44	0	0	0	0,2	0,2	0,4	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Mesotheliom	C45	2	0	2	0,9	0,2	1,1	2,30	-	1,82	0,26 - 8,29	-	0,20 - 6,56	0,3010
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	C47	0	0	0	0,0	0,0	0,0	zu wenig Fälle			-	-	-	-
(Retro-)Peritoneum	C48	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Bindegewebe u.a. Weichteile	C49	1	0	1	0,5	0,5	1,0	1,97	-	1,00	0,03 - 10,99	-	0,01 - 5,56	0,6321
Brustdrüse	C50	0	19	19	0,1	14,4	14,5	-	1,32	1,31	-	0,79 - 2,06	0,79 - 2,05	0,1470
Vulva, Vagina	C51-C52	-	0	-	-	0,6	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gebärmutterhals	C53	-	1	-	-	1,3	-	-	0,80	-	-	0,01 - 4,43	0,01 - 4,43 (W)	0,7275
Gebärmutterkörper	C54-C55	-	5	-	-	1,9	-	-	2,66	-	-	0,86 - 6,20	0,86 - 6,20 (W)	0,0441
Eierstock	C56	-	7	-	-	4,5	-	-	1,55	-	-	0,62 - 3,19	0,62 - 3,19 (W)	0,1689
Weibl. Genitalorgane, n.n.bez.	C57	-	0	-	-	0,3	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Penis, männl. Genitalorgane, n.n.bez.	C60+C63	0	-	-	0,1	-	-	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Prostata	C61	12	-	-	10,1	-	-	1,19	-	-	0,61 - 2,07	-	0,61 - 2,07 (M)	0,3147
Hoden	C62	1	-	-	0,1	-	-	6,74	-	-	0,09 - 37,53	-	0,09 - 37,53 (M)	0,0952
Niere, Harnorgane (ohne Harnblase)	C64,65,66,68	5	1	6	3,1	2,0	5,1	1,60	0,49	1,18	0,51 - 3,72	0,01 - 2,73	0,43 - 2,56	0,4016
Harnblase	C67	4	3	7	3,2	1,7	4,9	1,26	1,76	1,43	0,34 - 3,22	0,35 - 5,13	0,57 - 2,94	0,2233
Auge	C69	2	0	2	0,1	0,1	0,2	23,27	-	10,00	2,61 - 84,02	-	1,12 - 36,1	0,0175
Meningen, Rückenmark, Hirnnerven, ZNS n.n.bez.	C70+C72	0	0	0	0,0	0,0	0,0	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Gehirn	C71	4	3	7	2,4	2,1	4,5	1,69	1,43	1,56	0,45 - 4,32	0,29 - 4,17	0,62 - 3,21	0,1689
Schilddrüse	C73	1	1	2	0,2	0,3	0,5	5,47	3,92	4,00	0,07 - 30,42	0,05 - 21,81	0,45 - 14,44	0,0902
Nebenniere, sonst. endokrine Drüsen	C74-C75	0	0	0	0,1	0,1	0,2	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Hodgkin-Lymphom	C81	0	0	0	0,1	0,2	0,3	zu wenig Fälle			-	-	-	-
Non-Hodgkin-Lymphom	C82-C85	5	4	9	2,6	2,0	4,6	1,94	1,98	1,96	0,63 - 4,53	0,53 - 5,07	0,89 - 3,71	0,0451
Bösart. immunproliferative Krankheiten, Plasmozytom	C88-C90	3	2	5	1,6	1,7	3,3	1,84	1,20	1,52	0,37 - 5,38	0,14 - 4,34	0,49 - 3,54	0,2374
Leukämien	C91-C95	3	5	8	3,1	2,9	6,0	0,98	1,75	1,33	0,20 - 2,86	0,56 - 4,08	0,57 - 2,63	0,2560
Leukämien + Lymphome insgesamt	C81-C96	11	11	22	7,4	6,7	14,1	1,48	1,63	1,56	0,74 - 2,65	0,81 - 2,92	0,98 - 2,36	0,0308
Restliche bösartige Neubildungen	C39,46,58,76,80,97	9	10	19	5,9	5,6	11,5	1,52	1,78	1,65	0,69 - 2,89	0,85 - 3,28	0,99 - 2,58	0,0262

4.3 Vergleich von Leukämien, Leukämien und Lymphome, Schilddrüsenkrebs und Krebs insgesamt in den sieben Gemeinden

In der Auswertung für die SG Asse waren Leukämien (C91-C95), die zusammengefasste Gruppe Leukämien und Lymphome (C81-C96) und Schilddrüsenkrebs (C73) signifikant erhöht gewesen. Nachfolgend soll für die sieben untersuchten Gemeinden noch einmal eine Übersicht zu den Ergebnissen für diese Krebsarten sowie für Krebs insgesamt gegeben werden. Die Tabelle 8a zeigt das Verhältnis der beobachteten zu den erwarteten Neuerkrankungen und das zweiseitige 95 % Konfidenzintervall. In solchen explorativen Analysen dürfen die ausgewiesenen Konfidenzintervalle dabei nicht als schließend sondern nur rein deskriptiv verstanden werden, da sie die Gesamtzahl der durchgeführten Vergleiche nicht kontrollieren (siehe Abschnitt 3.7).

Alle Werte des SIR's liegen nahe am Erwartungswert 1, nur für Leukämien in der SG Oderwald, die kleinste Gemeinde im Landkreis Wolfenbüttel, liegt das SIR mit 1,88 höher. Aber auch dieser Wert liegt noch innerhalb des Erwartungsbereiches (95%-KI 0,97-3,28).

Tabelle 8a: Erwartete und beobachtete Krebsneuerkrankungsfälle für die sieben Gemeinden für Leukämien, Leukämien und Lymphome, Schilddrüsenkrebs und Krebs gesamt

Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, EKN-Stand 01.10.2010 (SIR mit 95 %KI zweiseitig)

Neuerkrankungen 2002-2009	Leukämien (C91-C95)		Leukämien + Lymphome (C81-C96)		Schilddrüsenkrebs (C73)		Krebs gesamt (C00-C97 o. C44)	
	beobachtete / erwartete Fälle	SIR (95%-KI)	beobachtete / erwartete Fälle	SIR (95%-KI)	beobachtete / erwartete Fälle	SIR (95%-KI)	beobachtete / erwartete Fälle	SIR (95%-KI)
3158006 Cremlingen	11 / 11,8	0,93 (0,46 - 1,67)	34 / 37,2	0,91 (0,63 - 1,28)	3 / 6,3	0,48 (0,10 - 1,39)	499 / 549,7	0,91 (0,83 - 0,99)
3158037 Wolfenbüttel	50 / 52,7	0,95 (0,70 - 1,25)	143 / 166,6	0,86 (0,72 - 1,01)	27 / 26,7	1,01 (0,67 - 1,47)	2513 / 2447,1	1,03 (0,99 - 1,07)
3158402 SG Baddeckenstedt	10 / 10,1	0,99 (0,47 - 1,82)	30 / 31,5	0,95 (0,64 - 1,36)	8 / 5,4	1,48 (0,64 - 2,92)	469 / 463,0	1,01 (0,92 - 1,11)
3158403 SG Oderwald	12 / 6,4	1,88 (0,97 - 3,28)	24 / 20,1	1,19 (0,76 - 1,78)	4 / 3,4	1,18 (0,32 - 3,01)	315 / 294,0	1,07 (0,96 - 1,20)
3158404 SG Schladen	10 / 9,6	1,04 (0,50 - 1,92)	28 / 30,2	0,93 (0,62 - 1,34)	2 / 4,7	0,43 (0,05 - 1,54)	439 / 441,8	0,99 (0,90 - 1,09)
3158405 SG Schöppenstedt	10 / 10,0	1,00 (0,48 - 1,84)	27 / 31,4	0,86 (0,57 - 1,25)	1 / 5,0	0,2 (0,00 - 1,11)	450 / 460,4	0,98 (0,89 - 1,07)
3158406 SG Sickinge	9 / 9,3	0,97 (0,44 - 1,84)	29 / 29,1	1,00 (0,67 - 1,43)	3 / 5,2	0,58 (0,12 - 1,69)	446 / 427,5	1,04 (0,95 - 1,14)

Tabelle 8b zeigt entsprechend das Verhältnis der beobachteten zu den erwarteten Sterbefällen (2002-2008, Vergleichsregion ehem. Regierungsbezirk Braunschweig). In der SG Oderwald beruht das relativ hohe SMR für die zusammengefasste Gruppe C81-C96 darauf, dass für C88-C90 (C88 Bösartige immunproliferative Krankheiten, C90 Plasmozytom und bösartige Plasmazellen-Neubildungen) statt 2,2 erwarteten Fällen 7 beobachtet wurden.

Auch bei den Krebssterbefällen liegt bei Leukämien (C91-C95), für die zusammengefasste Gruppe Leukämien und Lymphome (C81-C96) und für Schilddrüsenkrebs (C73) kein Wert oberhalb des Erwartungsbereiches. Im Gegenteil wurde für Leukämien und Lymphome (C81-C96) in der SG Schöppenstedt und der Stadt Wolfenbüttel der Erwartungsbereich unterschritten. Die Anzahl der beobachteten Krebssterbefälle für Krebs gesamt (C00-C97 o. C44) lag in der SG Sickinge oberhalb und in der Gemeinde Cremlingen unterhalb des Erwartungsbereiches.

Somit ergeben sich für die anderen Gemeinden des Landkreises Wolfenbüttel weder bei der Analyse der Krebsneuerkrankungen, noch bei der Analyse der Krebssterbefälle Hinweise dafür, dass im LK Wolfenbüttel außerhalb der SG Asse ebenfalls erhöhte Raten bei Leukämien oder Schilddrüsenkarzinomen vorkommen.

Tabelle 8b: Erwartete und beobachtete Krebssterbefälle für die sieben Gemeinden für Leukämien, Leukämien und Lymphome, Schilddrüsenkrebs und Krebs gesamt Vergleichsregion ehemaliger Regierungsbezirk Braunschweig, EKN-Stand 01.10.2010 (SMR mit 95 %KI zweiseitig)

Sterbefälle 2002-2008	Leukämien (C91-C95)		Leukämien + Lymphome (C81-C96)		Schilddrüsenkrebs (C73)		Krebs gesamt (C00-C97 o. C44)	
	beobachtete / erwartete Fälle	SMR (95%-KI)	beobachtete / erwartete Fälle	SMR (95%-KI)	beobachtete / erwartete Fälle	SMR (95%-KI)	beobachtete / erwartete Fälle	SMR (95%-KI)
3158006 Cremlingen	6 / 7,6	0,79 (0,29 - 1,72)	18 / 18,3	0,98 (0,58 - 1,55)	1 / 0,5	2,0 (0,03 - 11,13)	194 / 228,4	0,85 (0,73 - 0,98)
3158037 Wolfenbüttel	34 / 36,3	0,94 (0,65 - 1,31)	67 / 86,2	0,78 (0,60 - 0,99)	2 / 2,7	0,74 (0,08 - 2,67)	1028 / 1060,4	0,97 (0,91 - 1,03)
3158402 SG Baddeckenstedt	4 / 6,5	0,62 (0,17 - 1,58)	18 / 15,4	1,17 (0,69 - 1,85)	0 / 0,5	kein Fall	200 / 192,0	1,04 (0,90 - 1,20)
3158403 SG Oderwald	5 / 4,2	1,19 (0,38 - 2,78)	15 / 9,8	1,53 (0,86 - 2,52)	0 / 0,3	kein Fall	135 / 122,1	1,11 (0,93 - 1,31)
3158404 SG Schladen	6 / 6,9	0,87 (0,32 - 1,89)	15 / 16,2	0,93 (0,52 - 1,53)	0 / 0,5	kein Fall	219 / 198,1	1,11 (0,96 - 1,26)
3158405 SG Schöppenstedt	5 / 7,0	0,71 (0,23 - 1,67)	6 / 16,6	0,36 (0,13 - 0,79)	0 / 0,5	kein Fall	190 / 203,7	0,93 (0,80 - 1,08)
3158406 SG Sickinge	8 / 6	1,33 (0,57 - 2,63)	22 / 14,1	1,56 (0,98 - 2,36)	2 / 0,5	4,00 (0,45 - 14,44)	213 / 176,8	1,20 (1,05 - 1,38)

5 Zusammenfassung

Nachdem für die Samtgemeinde (SG) Asse eine erhöhte Krebshäufigkeit für Leukämien und Schilddrüsenkarzinome beobachtet worden war, hat das EKN auf Anfrage des MS eine Auswertung zur Krebshäufigkeit in den weiteren Gemeinden des LK Wolfenbüttel durchgeführt. Ziel dieser Untersuchung war es zu klären, ob es neben der SG Asse andere Gemeinden im Landkreis Wolfenbüttel gibt, die ebenfalls eine auffällige Krebshäufigkeit aufweisen. Würden in angrenzenden Regionen zur SG Asse vergleichbare Auffälligkeiten beobachtet werden, könnten sich daraus eventuell Hinweise für Untersuchungsansätze zur Aufklärung der dort beobachteten Erkrankungshäufungen ergeben.

Bei der vorliegenden Untersuchung wurden für die sieben Samtgemeinden (SG) bzw. Gemeinden Cremlingen, Wolfenbüttel, SG Baddeckenstedt, SG Olderwald, SG Schladen, SG Schöppenstedt und SG Sickte des LK Wolfenbüttel die beobachteten mit den erwarteten Krebsneuerkrankungsfallzahlen für 43 Diagnosegruppen verglichen. Als Vergleichsregion wurde der ehemalige Regierungsbezirk Braunschweig herangezogen. Es wurden für die Analyse der Krebsneuerkrankungen und der Krebssterblichkeit jeweils 301 Vergleiche durchgeführt. Unter Berücksichtigung einer Gesamtirrtumswahrscheinlichkeit von höchstens 5% unterschritt in dieser vergleichenden Datenanalyse kein p-Wert den erforderlichen Signifikanz-Schwellenwert. Somit weisen die in den untersuchten Gemeinden beobachteten Krebsfallzahlen nicht auf eine außergewöhnliche Häufung von Krebserkrankungen hin.

Ergänzend zu der Überprüfung der Hauptfragestellung wurden für alle betrachteten Quotienten zwischen beobachteten und erwarteten Krebsneuerkrankungen (SIR) bzw. Krebssterbefällen (SMR) Konfidenzintervalle als Bereichsschätzer angegeben, die den wahren SIR bzw. SMR mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 95 % überdecken. Diese Konfidenzintervalle sind rein deskriptiv zu verstehen, da sich die Wahrscheinlichkeitsaussage hier nur auf einen dargestellten Vergleich einer spezifischen Gemeinde für eine spezifische Krebsdiagnose bezieht. Sofern das Konfidenzintervall den Wert „1“ nicht überdeckt, kann von einem „auffälligen“ – aber eben nicht von einem statistisch signifikanten – SIR bzw. SMR gesprochen werden.

Krebsneuerkrankungen:

Bei den 301 Vergleichen sind etwa 15 Beobachtungen rein zufällig außerhalb des 95%-Konfidenzintervall zu erwarten, 13 Auffälligkeiten wurden bei den Krebsneuerkrankungen beobachtet, davon 7 mit höheren Fallzahlen als erwartet. Die Auffälligkeiten betrafen folgende einzelnen Gemeinden:

Cremlingen:

- Krebs insgesamt (C00-C97 o. C44), SIR 0,91 (0,83 - 0,99)
- Leber, intrahep. Gallengänge (C22), SIR 0,17 (0,00 - 0,96)
- Sonst. bös. Neubildungen der Haut (C44), SIR 1,24 (1,06 - 1,44)

Wolfenbüttel:

- Leber, intrahep. Gallengänge (C22), SIR 1,51 (1,07 - 2,07)
- Malignes Melanom der Haut (C43), SIR 1,27 (1,06 - 1,52)
- Sonst. bös. Neubildungen der Haut (C44), SIR 0,8 (0,73 - 0,87)

- Brustdrüse (C50), SIR 1,11 (1,00 - 1,22)*
- Prostata (C61), SIR 0,85 (0,76 - 0,95)

SG Baddeckenstedt:

- Mund und Rachen (C00-C14), SIR 0,34 (0,09 - 0,88)
- Malignes Melanom der Haut (C43), SIR 1,52 (1,01 - 2,20)

SG Oderwald:

- Harnblase (C67), SIR 1,52 (1,02 - 2,18)

SG Schladen: keine Auffälligkeit

SG Schöppenstedt:

- Sonst. bös. Neubildungen der Haut (C44), SIR 0,73 (0,58 - 0,90)

SG Sickte:

- Prostata (C61), SIR 1,26 (1,00 - 1,56)*

Krebssterblichkeit:

Auch bei den 301 Vergleichen zur Krebssterblichkeit sind etwa 15 Beobachtungen rein zufällig außerhalb des 95%-Konfidenzintervall zu erwarten. Beobachtet wurden 14 Auffälligkeiten, davon 9 mit höheren Fallzahlen als erwartet. Die Auffälligkeiten betrafen wie folgt die einzelnen Gemeinden:

Cremlingen:

- Krebs insgesamt (C00-C97 o. C44), SMR 0,85 (0,73 - 0,98)
- Magen (C16), SMR 0,41 (0,13 - 0,95)

Wolfenbüttel:

- Mund + Rachen (C00-C14), SMR 1,5 (1,05 - 2,09)
- Bösart. immunproliferative Krankh., Plasmozytom (C88-C90), SMR 0,40 (0,17 - 0,79)
- Leukämien + Lymphome insgesamt (C81-96), SMR 0,78 (0,60 - 0,99)

SG Baddeckenstedt:

- Verdauungsorgane, n.n.bez. (C26), SMR 3,13 (1,01 - 7,29)

SG Oderwald:

- Mesotheliom (C45), SMR 5,71 (1,54 - 14,63)
- Bösart. immunproliferative Krankh., Plasmozytom (C88-C90), SMR 3,18 (1,27 - 6,56)

SG Schladen:

- Bös. Neub. sonst. Bindegew. u.a. Weichteile (C49), SMR 4,55 (1,46 - 10,61)
- Prostata (C61), SMR 2,14 (1,38 - 3,16)

* $p < 0,025$ einseitig getestet

SG Schöppenstedt:

- Leukämien + Lymphome insgesamt (C81-96), SMR 0,36 (0,13 - 0,79)

SG Sickte:

- Krebs insgesamt (C00-C97 o. C44), SMR 1,20 (1,05 - 1,38)
- Gallenblase, n.n.bez. Teile der Gallenwege (C23-C24), SMR 3,33 (1,52 - 6,33)
- Auge (C69), SMR 10 (1,12 - 36,1)

Die Abweichungen sind nicht konsistent. So ist die Krebsmortalität für Krebs gesamt in Cremlingen auffällig niedrig und in der SG Sickte auffällig erhöht. Das Gleiche gilt für die Inzidenz von Leberkrebs (C22), die in Cremlingen niedriger und in Wolfenbüttel höher ist als erwartet. Die meisten Erhöhungen treten bei der Sterblichkeit auf. Je Diagnosegruppe ist i.d.R. nur eine Erhöhung in einer der untersuchten Gemeinden aufgetreten. Nur beim Malignen Melanom weisen zwei Gemeinden (Stadt Wolfenbüttel und SG Baddeckenstedt) bei den Neuerkrankungen in die gleiche Richtung.

Keine der Diagnosegruppen mit auffällig erhöhtem Verhältnis zwischen beobachteten und erwarteten Krebsneuerkrankungen (SIR) oder Krebssterbefällen (SMR) gehörten zu den in der Untersuchung zur SG Asse signifikant erhöhten Diagnosegruppen Leukämien (C91-C95), Leukämien und Lymphome zusammengefasst (C81-C96) oder Schilddrüsenkrebs (C73). Im Gegenteil lag in der SG Schladen und der Stadt Wolfenbüttel die Anzahl der beobachteten Sterbefälle in der zusammengefassten Gruppe Leukämien und Lymphome unterhalb des Erwartungsbereiches.

Somit sind in den sieben Gemeinden des Landkreises Wolfenbüttel, die z.T. an die SG Asse angrenzen, keine vergleichbar erhöhten Fallzahlen bei Leukämien und Schilddrüsenkrebs zu beobachten. Die in den untersuchten Gemeinden beobachteten Fallerkrankungszahlen liegen im Bereich des zu erwartenden Schwankungsbereiches. Aus dieser Untersuchung lassen sich daher auch keine weiterführenden Hinweise zur Aufklärung der Krebserkrankungshäufung in der SG Asse ableiten.