

Hochsauerlandkreis • Der Landrat • 59870 Meschede

Verwaltungsgebäude	Steinstraße 27, Meschede
Organisationseinheit	Gesundheitsamt Infektions- und Umwelthygiene
Sachbearbeiter/in	Dr. Susanne Bonk
Telefon-Durchwahl	0291/94 1224
Telefax	
E-mail	susanne.bonk @hochsauerlandkreis.de
Zimmer-Nr.	118
Aktenzeichen	37/6-
Datum	20. Mai 2010

### Fragliche Häufung von Tumorerkrankungen in Marsberg-Giershagen

#### Anfrage der Stadt Marsberg im Zusammenhang mit einer Diskussion um drei Mobilfunk-Sendemasten in Giershagen

#### Stellungnahme des Gesundheitsamtes des Hochsauerlandkreises vom 20.Mai 2010

##### Anlass:

Im Jahr 2000/2001 wurden insgesamt drei Mobilfunksendemasten in Marsberg/Ortsteil Giershagen aufgestellt, ein vierter ist derzeit in Planung.

Aus diesem aktuellen Anlass meldeten sich Anwohner aus Giershagen mit dem Verdacht von erhöhten Krebsinzidenzen der vergangenen Jahre, welche sie mit dem Aufstellen der Sendemasten in Verbindung brachten.

Auch wenn es wissenschaftlich gesehen keinen Anhalt für einen Zusammenhang mit einer Häufung von Krebsfällen und Mobilfunkmasten gibt (siehe Literaturlauswertung im Anhang), beauftragte die Stadt Marsberg das Gesundheitsamt des Hochsauerlandkreises, diese Angelegenheit zu untersuchen. Sollte diese Untersuchung eine tatsächlichen Erhöhung der Krebserkrankungen ergeben, sollten Empfehlungen für das weitere Vorgehen ausgesprochen werden.

##### Methodisches Vorgehen:

Ziel war es, zunächst Hinweise für das Vorliegen einer Häufung von Tumorerkrankungen zu finden bzw. einen Anfangsverdacht für einen Cluster auszuschließen. Initiale Nachfragen beim LIGA bzw. beim Krebsregister NRW waren erfolglos. Dort liegen derzeit keine ausreichenden (kleinräumigen) Daten zur Klärung dieser Frage vor.

Die Anwohner in Giershagen wurden über die Presse aufgefordert, ihnen bekannte Krebserkrankungen der letzten 15 Jahre zu melden. Die auf diesem Weg bekannt gewordenen Fälle wurden bis auf zwei Personen, die nicht erreicht werden konnten, befragt. Hierbei erfassten wir

Erkrankungsbeginn, das Alter bei Erkrankungsbeginn, soweit bekannt die genaue Diagnose und Krebsart, den Wohnort und die Arbeitsstelle (s. beiliegenden Erfassungsbogen).

Es handelt sich hierbei nicht um eine qualifizierte wissenschaftliche Studie, sondern um eine initiale Abschätzung der Indikation, der Stadt Marsberg eine weitergehende Untersuchung zu empfehlen.

### **Ergebnisse:**

Wir konnten für die Jahre 1994-2009 insgesamt 34 neue Krebserkrankungen in Giershagen erfassen. (Verteilung s. Diagramme am Textende) Hierbei wurden uns jeweils 17 Tumoren der Männer und 17 Tumoren der Frauen gemeldet mit einem mittleren Erkrankungsalter von 49 Jahren und einem medianen Erkrankungsalter von 64,5 Jahren. Sowohl die Verteilung der Tumorarten als auch die Altersverteilung bei Diagnosestellung ergab keine auffälligen Häufungen.

Aufgrund der zahlenmäßig zu geringen Untersuchungsgruppe ist eine validierte statistische Auswertung nicht möglich. Es zeigte sich aber in dieser kleinen Gruppe keine Zunahme der Krebsneuerkrankungen in den Jahren nach 2000 (nach Aufstellen der Sendemasten) verglichen mit den Jahren davor.

Die Anzahl der Neuerkrankungen pro Jahr verläuft in schwankenden Bewegungen zwischen 0 bis 4 Fällen pro Jahr mit einem Mittelwert von 2,12 und einem Median von 2, welches hochgerechnet bei ca. 1500 Einwohnern von Giershagen einer Inzidenz (jeweils von Krebsneuerkrankungen pro 100.000 Einwohner pro Jahr) von Krebsneuerkrankungen im Mittel von 141,3 im Jahr liegt, höchstens jedoch bei 266,6 in den Jahren mit 4 Erkrankungen pro Jahr.

Das Krebsregister NRW gibt für die Jahre 2006 und 2007 im HSK eine Krebsinzidenz von 369 bis 565 an, je nachdem ob Männer oder Frauen betroffen sind. Auch die gesamte Region Marsberg liegt mit den Inzidenzzahlen der Jahre 2006/2007 unter den Zahlen anderer Regionen, z.B. Münster. Das RKI hat für das Jahr 2004 eine Krebsinzidenz von 496 im Bundesdurchschnitt angegeben. Damit liegt Giershagen sogar deutlich unterm dem Bundesdurchschnitt.

### **Beurteilung:**

Nach Rücksprache mit dem Krebsregister NRW konnten wir die Zahlen mit den Krebsneuerkrankungen im Kreis Marsberg insgesamt und im Hochsauerlandkreis vergleichen. Hierbei zeigte sich keine relevante Zunahme der Krebsfälle in Giershagen, eher sogar eine verringerte Krebsinzidenz im Vergleich zum Bundesmittel, soweit das statistisch bei den geringen Zahlen verwertbar ist.

### **Empfehlung:**

Eine Konsequenz bezüglich der Sendemasten ergibt sich nicht, ebenso erscheint eine weitere Untersuchung bezüglich des Verdachtes gehäufeter Krebsfälle aus unserer Sicht in Giershagen nicht erforderlich.

### **Literaturlauswertung**

Die Auswirkungen von EMF auf den menschlichen Körper bezüglich krebsauslösenden Eigenschaften sind in der Vergangenheit nicht in ausreichendem Maße untersucht worden. In der Forschung mangelt es derzeit an Langzeitstudien zu diesen möglichen Auswirkungen. Es liegen einzelne Hinweise auf biologische Wirkungen auch bei Intensitäten unterhalb der in Deutschland geltenden Grenzwerte vor. Ob sich daraus ein gesundheitliches Risiko für die Bevölkerung ergibt, kann derzeit nicht abschließend beantwortet werden. Deshalb ist eine Intensivierung und Koordinierung der Forschung geboten. Beim Deutschen Mobilfunk-Forschungsprogramm (DMF) sind einige diesbezügliche Studien durchgeführt und bereits abgeschlossen worden. Eine kurze Übersicht:

1. Erweiterungsstudie einer multinationalen epidemiologischen Studie des möglichen Zusammenhangs zwischen hochfrequenter elektromagnetischer Strahlung und dem Auftreten von Tumoren des Kopf- und Halsbereiches (INTERPHONE-Studie, 2001-2004)

Ergebnis: Es zeigten sich keine Assoziationen zwischen der Nutzung von Schnurlos-Telefonen und dem Risiko, an einem Gliom oder Meningeom zu erkranken.

2. Epidemiologische Studie zum Zusammenhang zwischen Kinderkrebs und Expositionen um große Sendeeinrichtungen (2005-2008)

Ergebnisse: Es zeigt sich kein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen dem Risiko an Leukämie im Kindesalter zu erkranken und der Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern von Fernseh- und Radiosendern. Bei getrennter Betrachtung der AM-Sender und UKW/TV-Sender (unterschiedlicher Frequenzbereich bzw. Modulationstyp) ergeben sich keine Hinweise auf ein erhöhtes Leukämierisiko in Abhängigkeit von Sendertyp. Bei Verwendung des Abstandes der Wohnadresse zum Sender als Expositionssurrogat wird kein Zusammenhang zwischen Nähe zum Sender und dem Risiko an Kinderleukämie zu erkranken, beobachtet.

3. Querschnittsstudie zur Erfassung und Bewertung möglicher gesundheitlicher Beeinträchtigungen durch die Felder von Mobilfunkbasisstationen (2003-2006)

Ergebnisse: Die Risikoanalysen der Ergänzungsstudie zeigen keinen Zusammenhang zwischen den gemessenen Feldern von Basisstationen und selbst berichteten Befindlichkeitsstörungen. Die Ergebnisse dieser Studie ebenso wie die Ergebnisse der bisher abgeschlossenen experimentellen Studien zu dieser Thematik des DMF-Programms deuten übereinstimmend daraufhin hin, dass die Felder von Mobilfunkbasisstationen keine akuten gesundheitlichen Beschwerden bei Erwachsenen verursachen. Es wurde kein Zusammenhang zwischen den gemessenen Feldern von Basisstationen und den fünf untersuchten Zielvariablen (Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Beschwerden allgemein, gesundheitliche Lebensqualität körperlich und psychisch) gefunden.

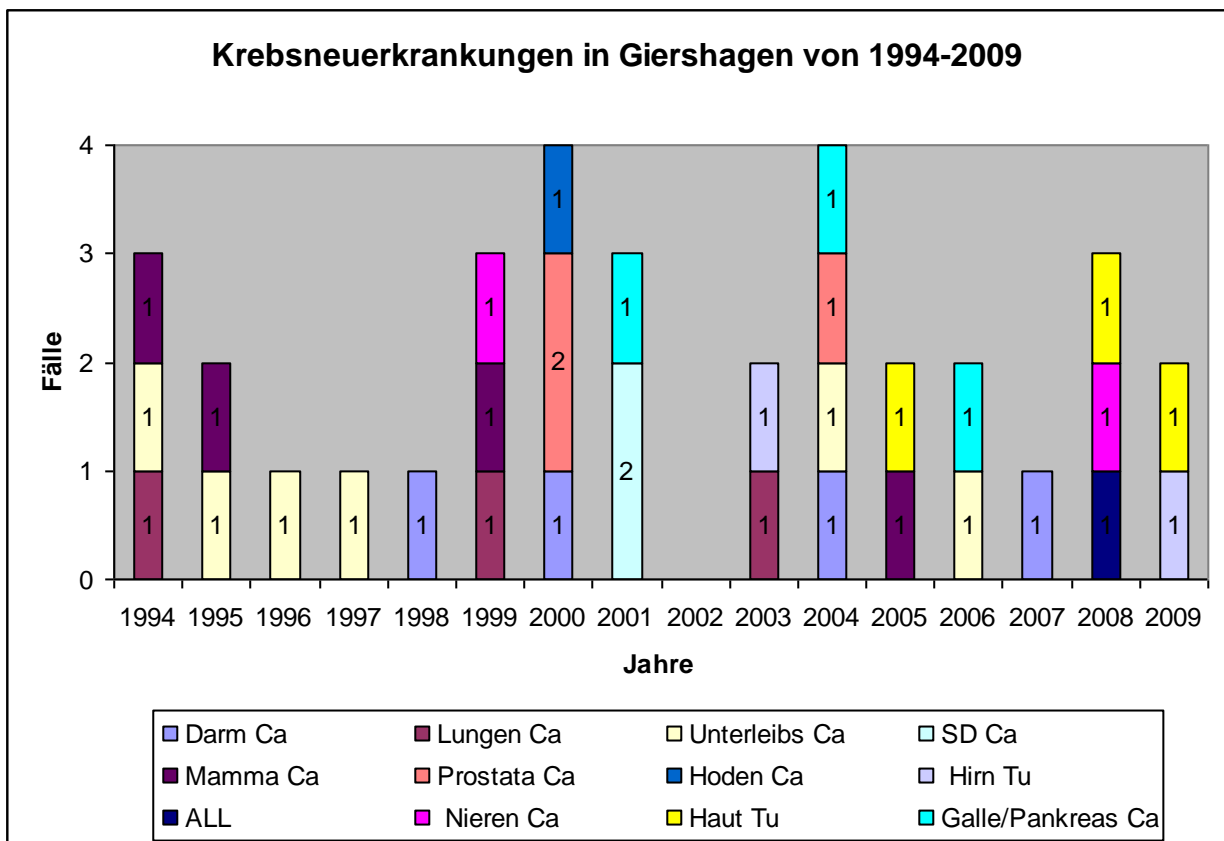
4. Fall-Kontroll-Studie zum Leukämierisiko bei Kindern in der Umgebung von starken Radio- und Fernsehsendern (UMID 1/2009)

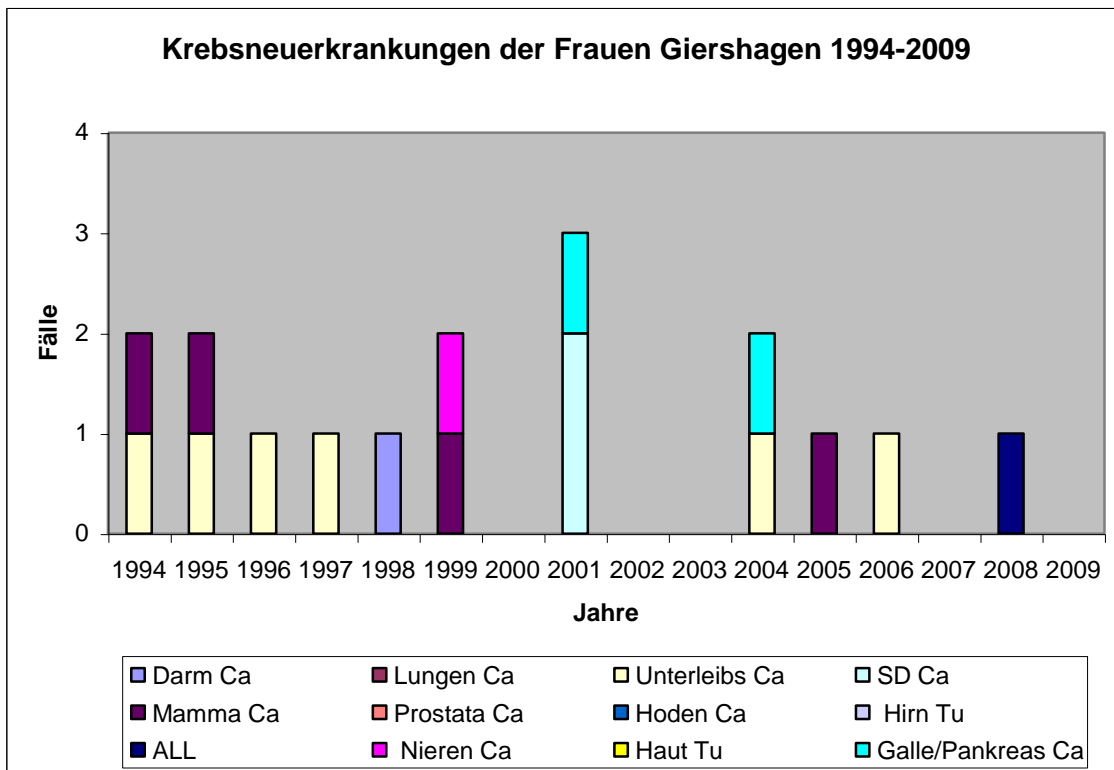
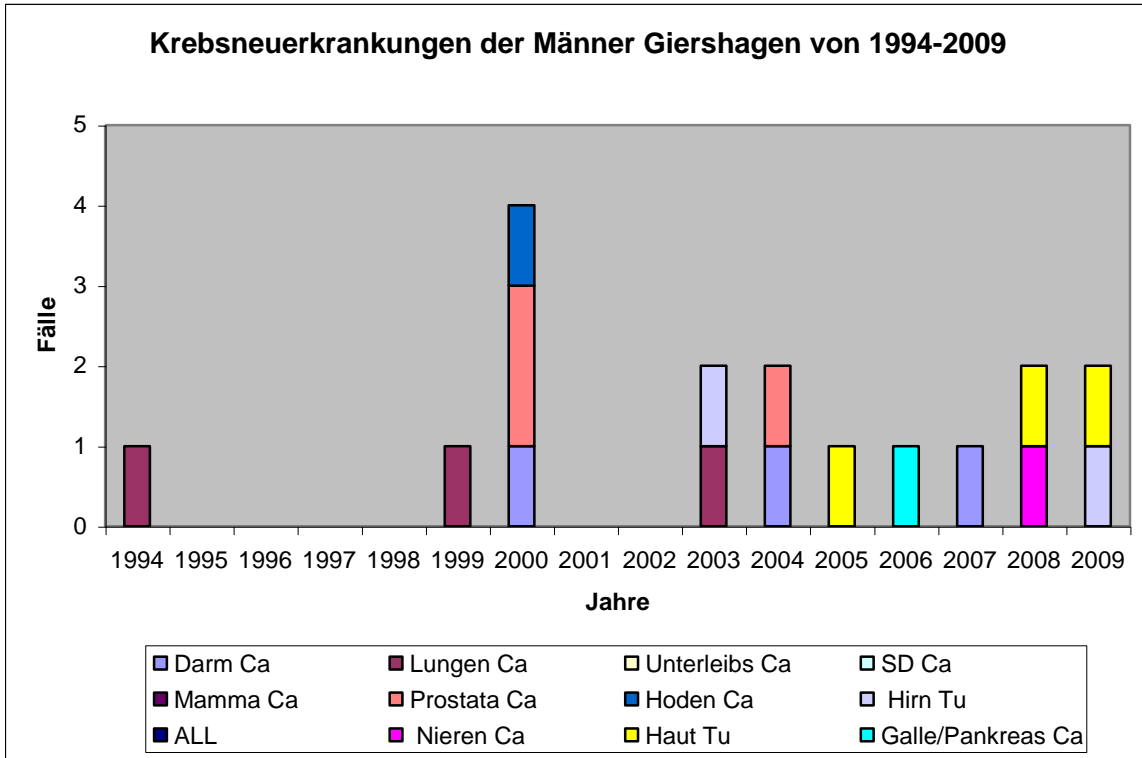
Ergebnis: Für die Exposition gegenüber HF-EMF zeigte sich kein erhöhtes Risiko für Leukämien im Kindesalter. Für die untersuchten Expositionszeiträume konnte kein Zusammenhang zwischen HF-EMF und dem Risiko an kindlicher Leukämie zu erkranken geschlossen werden.

Weiterhin wurden mit der sogenannten Naila-Studie, der Netanya-Studie und aktuell der Henen-Studie sogenannte Querschnittsvergleichsuntersuchungen durchgeführt. Anhand eines kleinräumigen Untersuchungsfeldes von Betroffenen einer Mobilfunksendeanlage wurde im Vergleich mit den Krebsinzidenzzahlen des Bundeslandes Saarland ein erhöhtes Krebsaufkommen festgestellt.

Alle Studien zeigen eine Vielzahl von methodischen Schwächen auf, die deren Aussagekraft einschränken. Problematisch ist meist der zu gering bemessene Studienteilnehmerkreis, eine jeweils auf den Standort der Betroffenen bezogene individuelle Expositionsabschätzung gegenüber EMF, die fehlende Berücksichtigung anderer Risikofaktoren und die Nichtberücksichtigung der unterschiedlichen Erkrankungsalter je nach Karzinomlokalisierung.

Insgesamt ist bislang kein Zusammenhang zwischen erhöhtem Krebsaufkommen aufgrund EMF-Exposition nachgewiesen worden. Auch tierexperimentelle Studien blieben bislang ohne Nachweis.





- 3.
- 4.