

jedoch, dass das Thema nicht frei von Problemen ist. PV-Anlagen sind insbesondere aufgrund der großen Oberfläche einiger Komponenten besondere elektrotechnische Installationen hinsichtlich der EMV. Zu einer Minimierung des Beeinflussungspotenzials kommt man durch folgende Maßnahmen und Forderungen:

- Gleichstrom-Injektionen ins lokale Netz müssen vermieden werden, z.B. durch Einsatz eines Trenntransformators.
- HF-Filter auf den Seiten von Netz und PV-Generator einsetzen.
- Minimierung der Verschiebungsströme in der Umgebung des PV-Generators, durch Einsatz von Trenntransformatoren und/oder geeigneter Ansteuerverfahren des Wechselrichters
- Einseitige Erdung des PV-Generators bei gleichzeitiger galvanischer Trennung vom Netz.
- Grenzwerte für Ableitströme der Gesamtanlage über den Schutzleiter sollten für die Inbetriebnahme der Gesamtanlage als Normen gesetzt werden
- Die Prüfvorschriften für PV-Wechselrichter sind von der Betrachtung der Netzseite auf die DC-Seite zu erweitern.

**Dr.-Ing. habil. Peter Zacharias**

Institut für Solare Energieversorgungstechnik (ISET) e. V.  
Königstor 59, 34119 KASSEL  
pzacharias@iset.uni-kassel.de

## Politik

### Widerstand gegen neue Mobilfunk-Masten

In Brandenburg wächst der Widerstand gegen neue Mobilfunk-Masten. Der Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND) befürchtet eine „Verspargelung“ der Landschaft. Neben möglichen gesundheitlichen Folgen sehen die Umweltschützer durch die zahlreichen Sendemasten das Landschaftsbild beeinträchtigt. Im brandenburgischen Naturschutzgesetz ist festgelegt, dass die Naturschutzverbände bei der Errichtung von Funkstationen in Landschaftsschutzgebieten konsultiert werden müssen. In den vergangenen vier Jahren war dies laut BUND bei etwa 150 Projekten der Fall.

In Bayern scheiterte eine Gesetzesinitiative der Grünen. Sendeanlagen für den Mobilfunk können in Bayern weiterhin ohne Genehmigung errichtet werden, wenn sie weniger als 10 m hoch sind. Der Wirtschaftsausschuss des Bayerischen Landtags stimmte am Donnerstag in München gegen einen Gesetzesentwurf der Grünen-Fraktion, mit dem diese Regelung aufgehoben werden sollte. Ziel des Gesetzesentwurfes sei es gewesen, die „Heimlichtuerei“ beim Bau von Sendemasten zu beenden, sagte der Wirtschaftsexperte der Fraktion, Martin Runge. Es gehe vor allem darum, den Städten und Gemeinden bessere Planungsmöglichkeiten zu eröffnen und die Betreiber zur Kooperation zu zwingen. Von insgesamt 6.000 derartigen Sendeanlagen im Freistaat seien bisher nur 600 genehmigungspflichtig gewesen. In Orten mit weniger als 5.000 Einwohnern würden nur etwa ein Drittel der Anlagen von mehreren Anbietern genutzt.

Auch die SPD unterstützte nicht den Vorstoß der Grünen, da sie mehr auf die geplante neue Bundesimmissionschutz-Verordnung setze, mit der die Grenzwerte für Strahlung verschärft und die Mobilfunkbetreiber zur Kooperation mit den Gemeinden verpflichtet werden sollen.

Primär um mehr Geld geht es dagegen bei Aktivitäten der Wohnungsunternehmen, die den zusätzlichen Geldsegen durch Sendestationen weiter vergrößern möchten: „Derzeit arbeiten wir an Strategien, wie wir den Mobilfunkanbietern als ebenbürtige Verhandlungspartner gegenüberreten können“, sagt Stephan Geiger, Multimedia-Referent beim Bundesverband deutscher Wohnungs-

unternehmen mit insgesamt 7 Mio. Wohnungen. Allerdings sind mit den Sendestationen auch Mietausfälle verbunden. Das Amtsgericht München hatte schon 1998 geurteilt, dass Mieter von Wohnungen, die nahe an einem solchen Sender liegen, Mietminderung verlangen können.

**Quellen:** c't newsticker vom 07. und 29. Dezember 2000 ([www.heise.de/newsticker](http://www.heise.de/newsticker))

## Epidemiologie

### Kein erhöhtes Krebsrisiko durch Handys in dänischer Studie

Nach einer neuen Studie, die alle Mobiltelefonnutzer Dänemarks im Zeitraum zwischen 1982 und 1995 einschließt, war Handynutzung nicht mit einer erhöhten Krebsrate verbunden. Es handelte sich um eine retrospektive Studie, in die insgesamt 420.095 Handynutzer der beiden dänischen Mobilfunkgesellschaften eingeschlossen wurden. Es ist die erste Studie, die alle Handynutzer eines Landes einschließt. Sie ist Teil einer umfassenden EU-Untersuchung, deren Endergebnis in 5 Jahren feststehen soll.

Nach Abgleichung mit dem dänischen Krebsregister wurden insgesamt 3.391 Krebsfälle beobachtet (bei 3.825 erwarteten), woraus sich ein leicht erniedrigtes Krebsrisiko von 0,89 (95% Vertrauensbereich: 0,86-0,92) ergibt. Krebsarten, die häufig in Verbindung mit Handynutzung bzw. elektromagnetischen Feldern gebracht werden, wie Tumoren des Gehirns bzw. Nervensystems oder Leukämien, zeigten ein durch Handyverwendung unbeeinflusstes Risiko.

Die Risiken variierten auch nicht in Abhängigkeit von der Dauer der Handynutzung, dem Alter bei der Erstanmeldung des Gerätes oder der Art des Handys (analog oder digital). Die Analyse der Gehirnkrebsarten (z.B. Akustikusneurinome) ergab keine Bevorzugung für eine bestimmte Art oder für eine bestimmte Lokalisation des Tumors.

Die Aussagekraft der Studie ist dadurch eingeschränkt, dass nur einige Tausend der einbezogenen dänischen Handybesitzer ihr Gerät länger als zehn Jahre nutzten. Im Mittel betrug die Dauer der Handynutzung erst drei Jahre, eine zu kurze Zeit für die Entwicklung der meisten Krebsarten, wie z.B. Hirntumoren. Zudem lässt die Studie keine Differenzierung zwischen starken und geringen Handynutzern zu, so dass möglicherweise bestehende dosisabhängige Effekte nicht aufgedeckt werden konnten.

**Quelle:** Johansen C, Boice JD Jr, McLaughlin JK, Olsen JH. Cellular telephones and cancer - a nationwide cohort study in Denmark. *J Natl Cancer Inst* 2001;93(3):203-207.

#### Impressum – Elektromog-Report im Strahlentelex

Erscheinungsweise: monatlich im Abonnement mit dem Strahlentelex  
**Verlag und Bezug:** Thomas Dersee, Strahlentelex, Rauxeler Weg 6, D-13507 Berlin, ☎ + Fax 030 / 435 28 40. Jahresabo: 56 Euro.

#### Herausgeber und Redaktion:

nova-Institut für politische und ökologische Innovation, Hürth Michael Karus (Dipl.-Phys.) (V.i.S.d.P.), Monika Bathow (Dipl.-Geogr.), Dr. med. Franjo Grotenhermen, Dr. rer. nat. Peter Nießen (Dipl.-Phys.),

**Kontakt:** nova-Institut GmbH, Abteilung Elektromog, Goldenbergst. 2, 50354 Hürth, ☎ 02233 / 94 36 84, Fax: / 94 36 83  
E-Mail: [EMF@nova-institut.de](mailto:EMF@nova-institut.de); <http://www.EMF-Beratung.de>;  
<http://www.datadiwan.de/netzwerk/>