

Protokoll der 2. Sitzung des Runden Tisches Elektromagnetische Felder vom 21.09.2010 im BfS Neuherberg

Anwesend:

Vorsitz: W. Weiss (Bundesamt für Strahlenschutz)
Mitglieder: V. Bökelmann (Vodafone), R. Buschmann (Verbraucherzentrale NRW), K. Franke (BD-BOS), I. Gerstenschläger (T-Mobile), J. Grützner (Länderausschuss für Immissionsschutz), A. Kappos (Bundesärztekammer), A. Lerchl (SSK), B. Müller (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland), U. Stüwe (Informationszentrum Mobilfunk), E. Vogel (Länder-Arbeitsgruppe Umweltbezogener Gesundheitsschutz)
Geschäftsstelle: M. Asmuß, C. Pölzl (Bundesamt für Strahlenschutz)
Gäste: B. Keller (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit), C. Dörnemann (Amprion GmbH)

Tischvorlagen:

1. Teilnehmerliste
2. Tagesordnung
3. Geschäftsordnung RTEMF
4. Folien der Präsentation zu TOP3
5. First Announcement WS „NIR & children´s health“

TOP 1

Begrüßung

Herr Weiss begrüßt die Anwesenden, eröffnet die Sitzung und erinnert daran, dass Herr Appel aus persönlichen Gründen aus dem RTEMF ausgeschieden ist.

Die Tagesordnung wird angenommen.

Herr Weiss spricht das Risikokommunikationshandbuch des BfS an. Mehrere Teilnehmer des RT äußern Interesse daran und regen an, es ggf. auch Landesbehörden und Umweltämtern zukommen zu lassen. Nach Abstimmung im BfS soll das Handbuch zunächst den Teilnehmern des RTEMF zur internen Information zur Verfügung gestellt und auf der nächsten Sitzung als eigener TOP behandelt werden.

Herr Weiss kündigt den Internationalen Workshop „NIR & children´s health“ vom 18.-20.5.2011 in Ljubljana an, der von COST, ICNIRP, BfS, WHO, EUROSkin und INIS organisiert wird. Die offizielle Ankündigung der Organisatoren zu diesem Workshop wird als Tischvorlage verteilt.

TOP 2 Geschäftsordnung RTEMF

Die Geschäftsordnung konnte auf der 1. Sitzung des RTEMF wegen der ungeklärten Frage der Reisekostenübernahme nicht beschlossen werden und steht daher erneut auf der Tagesordnung. Mit einer Änderung in der Präambel („Ergebnisse“ wird ersetzt durch „Erkenntnisse“) und einer kurzen Diskussion zum letzten Absatz der Präambel („Interessensspektrum/Interessenskonflikte“ und „gegenseitige Achtung unterschiedlicher Positionen“) wird die Geschäftsordnung einstimmig ohne Enthaltung beschlossen. Sie wird in der verabschiedeten Form ins Internet eingestellt.

TOP 3 Aktuelles

a) Projekte im BfS

Frau Asmuß und Frau Pölzl stellen laufende und abgeschlossene Projekte des BfS vor. Die Folien liegen als Tischvorlage aus.

Hinterfragt und diskutiert werden u.a. die Probandenauswahl in der TETRA-Studie, die Frage, wie bei Tierstudien die Auswahl getroffen wird und ob die in einer Studie zu niederfrequenten Feldern eingesetzten speziellen Mausmodelle für Alzheimer und Amyotrophischer Lateralsklerose (ALS) auch für Studien im Hochfrequenzbereich in Frage kämen. Auf Nachfrage aus dem Gremium erklärt Frau Pölzl, dass weitere jährliche Umfragen zum Mobilfunk derzeit nicht geplant sind, möglicherweise aber bei Bedarf in zwei bis drei Jahren eine erneute Umfrage beauftragt werden könnte, um die Entwicklung von Befürchtungen und Ängsten hinsichtlich des Mobilfunks zu verfolgen.

b) Konzept für Risikokommunikation im Bereich niederfrequenter 50 Hz-Felder

Frau Pölzl erläutert die Absicht des BfS, vor dem Hintergrund erhöhter Ansprüche an die Kommunikation aufgrund des erforderlichen Netzausbaus v.a. von Hoch- und Höchstspannungsleitungen, ein Konzept für die Risikokommunikation zu erarbeiten. Während das Risikokommunikationshandbuch alle Aufgaben des BfS umfasst, daher nur in kompakter Form auf einzelne Arbeitsfelder eingeht und in erster Linie für den internen Gebrauch gedacht ist, soll dieses Konzept umfassender klären, an welchen Aspekten im Bereich Magnetfelder/Netzausbau/Hochspannungsleitungen besonderes Interesse in der Öffentlichkeit besteht, welche Inhalte transportiert werden sollen, welche Stakeholder, Zielgruppen und Multiplikatoren gezielt angesprochen werden sollen und welche Erfahrungen auf diesem Gebiet national und international bereits vorhanden sind und ggf. genutzt werden können. Anregungen des RT zu diesem Vorhaben sind sehr willkommen.

c) Interphone, WHO Research Agenda

Frau Asmuß stellt kurz die Publikation der INTERPHONE-Studiengruppe zu Gliomen und Meningeomen (INTERPHONE Study group, Int. Journal of Epidemiology 2010, 1-20) und die aktuellen Empfehlungen der WHO für weitere Forschung (Research Agenda 2010, <http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599948>) vor.

Herr Müller spricht die vom BfS aufrecht erhaltenen Vorsorgeempfehlungen und die Frage der Tauglichkeit der Grenz- und Referenzwerte für Kinder an, insbesondere die Verfahren bei der Normung nach DIN. Herr Weiss merkt an, dass das BfS mit den Normungsgremien in Diskussion steht. Im Übrigen verweisen Herr Weiss und Frau Keller auf die Diskussionsprozesse zur anstehenden Novellierung der 26. BImSchV.

TOP4 Neue Funktechnologien / LTE

Herr Bökelmann stellt die Funktechnik LTE (Long Term Evolution) vor, die zunächst vor allem für die Verbesserung der mobilen Breitbandversorgung in der Fläche eingesetzt werden soll. Priorität haben kleinere Gemeinden und „weiße Flecken“ ohne schnellen Internetzugang. Diese wurden von den Bundesländern benannt.

Ziel sind höhere Datenraten, kürzere Reaktionszeiten, bessere Wirtschaftlichkeit durch Senkung der Kosten pro Bit übertragener Daten sowie höhere Effizienz durch flexiblere Frequenznutzung. Die LTE-Nutzung findet in bisher bereits genutzten Frequenzbereichen statt. Generell werden, soweit dies möglich ist, bestehende GSM-Basisstationen für LTE aufgerüstet. Grenzwerte und Standort-

bescheinigungsverfahren gelten analog zum bisherigen Verfahren. An Endgeräten werden voraussichtlich Anfang 2011 zunächst Internetzugänge und USB-Sticks verfügbar sein, weitere Endgeräte wie z.B. Smartphones existieren derzeit noch nicht. Fragen zu möglichen Leistungsstärken oder Abstrahlcharakteristiken dieser Endgeräte konnten somit noch nicht zufrieden stellend beantwortet werden. Der Dynamik-Bereich der Leistungsregelung der LTE-Endgeräte soll nach derzeitiger Einschätzung zwischen 125 mW und 100 nW liegen und damit etwa dem Dynamik-Bereich von UMTS entsprechen.

Diskutiert wird die Frage von Herrn Buschmann, ob LTE zukünftig GSM ersetzen könnte, wegen der dadurch möglicherweise zu erreichenden Expositionsminimierung. Dem steht u.a. entgegen, dass viele Menschen noch lange GSM-Mobiltelefone nutzen werden und so lange dies der Fall ist, auch das GSM-Netz nicht abgebaut werden kann.

Herr Müller vermisst in den Ausführungen von Herrn Bökelmann Details zur Signalcharakteristik und zu möglichen Unterschieden zu bisherigen Systemen. Herr Bökelmann verweist auf eine vom IZMF beauftragte Pilotstudie „Abschätzung der Exposition der Bevölkerung durch LTE-Sendeanlagen“, deren Abschlussbericht für Ende Oktober 2010 angekündigt ist. Auf der nächsten Sitzung soll diese Studie vorgestellt werden. Hierzu soll nach Möglichkeit Herr Bornkessel von der IMST GmbH (Institut für Mobil- und Satellitenfunktechnik) eingeladen werden. Herr Weiss bittet Herrn Bökelmann für den Fall, dass zusätzliche Informationen zur Signalcharakteristik oder auch zu LTE-fähigen Endgeräten vorher vorliegen, diese dem Gremium zur Verfügung zu stellen. Frau Gerstenschläger erwähnt eine Belgische Studie (Wout et al. 2010, Bioelectromagnetics 31: 576-579) in der eine Expositionsabschätzung der Bevölkerung für LTE durchgeführt wurde. Frau Gerstenschläger wird die Publikation dem Gremium zur Verfügung stellen.

TOP 5 Umgang mit der Beobachtung von räumlich-zeitlichen Krankheitsclustern

Herr Kappos stellt die Empfehlungen der Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin“ des RKI (Bundesgesundheitsblatt 2009, 52: 239-255) vor. Die Empfehlung hat das Ziel, den Gesundheitsämtern vor Ort eine Hilfestellung zu geben, um in einem strukturierten Verfahren tatsächlich existierende Krankheitscluster zu erkennen und diese von aus subjektiver Sicht als gehäuft wahrgenommen Erkrankungen zu unterscheiden. Herr Kappos unterstreicht dabei die Bedeutung von Verdachtsmeldungen für die Erkennung echter Cluster. Entscheidend für die Risikokommunikation ist der Kontakt mit den Meldern, der als interaktiver Prozess eines Informationsaustausches geführt werden soll. Es wird empfohlen, den Meldern das gestufte Vorgehen nach einer erfolgten Cluster-Verdachtsmeldung und die Definition dessen, was unter einem Cluster zu verstehen ist und was nicht, bereits am Anfang des Verfahrens nachvollziehbar zu erläutern. Hierdurch wird das Vertrauen in die späteren Ergebnisse gestärkt.

Das gestufte Vorgehen umfasst die Dokumentation, d.h. Aufnahme der Datenlage, Betrachtung und fachliche Einordnung möglicher Risikofaktoren, Analyse, d.h. methodische Bearbeitung der Daten und am Ende die statistische und fachliche Bewertung. Um Cluster zu verifizieren, sind eindeutige Falldefinitionen mit Ein- und Ausschlusskriterien und räumlicher und zeitlicher Begrenzung, Vergleichsdaten (z.B. Registerdaten oder Daten von Referenzkollektiven), Untersuchungen zur Exposition durch die vermutete Risikoquelle und Überlegungen zur Plausibilität eines Zusammenhangs erforderlich. Verfestigt sich am Ende dieses Prozesses der

Clusterverdacht, wird in der nächsten Stufe eine gezielte epidemiologische Untersuchung empfohlen, oder – wenn der Zusammenhang mit einem Verursacher eindeutig ist – direkte Gefahrenabwehr.

Herr Kappos verdeutlicht, dass es eben nicht ausreicht, z.B. pauschal eine allgemeine Erhöhung von „Krebs“ zu postulieren. Ein Indiz für echte Cluster wäre hingegen das vermehrte Auftreten bestimmter, mit der vermuteten Noxe in einem sinnvollen Zusammenhang stehender Tumorarten, wie z.B. das Mesotheliom bei Asbest. Auf die Frage, „wie weit Naila in diesem Prozess gekommen wäre“ lautet die Antwort, dass hier dieses strukturierte Verfahren eben von Anfang an nicht zur Anwendung gekommen sei und es nach Ansicht von Herrn Kappos auch an Bemühungen zu Kommunikation zwischen Behörden und meldenden Ärzten gemangelt habe. Zur Frage, inwieweit die RKI-Empfehlung umgesetzt werde, meint Herr Kappos, dass das wohl nur bedingt der Fall sei. Herr Grützner sieht das aus schleswig-holsteinischer Sicht positiver und meint, dass dort die Empfehlung speziell im Umgang mit den Meldern durchaus angenommen und auch gelebt werde, natürlich nicht in allen Fällen. Frau Gerstenschläger erwähnt die guten Erfahrungen mit lokalen Krebsregistern, die oft in der Lage seien, eine erste Einschätzung zu geben. Als kontraproduktiv wird gesehen, wenn die Politik zeitliche „deadlines“ für Bewertungen der Sachlage setzt, die eine strukturierte Aufarbeitung unmöglich machen. Wichtig sei es, dass die Melder an die richtigen Adressaten vor Ort kommen, aufgefangen und ernst genommen werden. Herr Buschmann weist darauf hin, dass das RKI-Papier auch Anregungen für das Risikokommunikationshandbuch des BfS geben könne.

TOP 6 Netzausbau Hochspannungsleitungen

Herr Dr. Dörnemann von der Amprion GmbH legt in seinem Vortrag die Notwendigkeit des Ausbaus der Stromnetze dar, v.a. des Hoch- und Höchstspannungsnetzes angesichts des Aufgabenwandels des Transportnetzes. In Zukunft wird sich mit dem steigenden Anteil regenerativer Energien v.a. aus Offshore-Windparks die Stromproduktion nach Norden verschieben, während die Hauptabnehmer in der Mitte Deutschlands und im Süden sitzen. Derzeit verzögern sich die Planungs- und Genehmigungsverfahren auch durch die Diskussionen vor Ort. Zentrale Fragen sind hier der generelle Nutzen und die Notwendigkeit des Ausbaus, die Art der technischen Ausführung (Freileitung, Erdverkabelung, Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ), die konkrete Trassenfindung, mögliche gesundheitliche Risiken sowie der Natur- und Landschaftsschutz.

Zur Erdverkabelung erläutert Herr Dörnemann, dass es noch nicht viel Erfahrung bei der konkreten Umsetzung gebe, daher müssten zunächst Pilotprojekte durchgeführt werden. Im Übrigen seien auch bei der Erdverkabelung noch viele Fragen nicht abschließend geklärt, z.B. nach Auswirkungen der Wärme auf Bodenorganismen oder auf die Bepflanzung über dem Kabel. Für Landwirte sei darüber hinaus die Bodenverdichtung durch die schweren Baumaschinen bei der Kabelverlegung ein erhebliches Problem.

Die Übertragung durch HGÜ sei aktuell keine Lösung, zumal diese Variante, wenn überhaupt, als reine „von A nach B Langstreckentransportstrecke“, nicht aber für die flexible Einbindung in das bestehende Transportnetz zur Versorgung der Hauptverbraucher geeignet wäre. Auch die Gleichstromübertragung würde vermutlich auf Freileitungen – mit der bekannten Problematik wie Sichtbarkeit, Störung des Landschaftsbildes etc. - hinauslaufen. Auch wäre unklar, inwieweit Aufladungseffekte im Leitungsbereich auftreten oder Tiere, die sich am Erdmagnetfeld orientieren, gestört würden. Im Zusammenhang mit der

Risikokommunikation vertritt Herr Dörnemann die Meinung, dass es für ein konkretes Projekt entscheidend ist, die Mehrheit der neutral eingestellten Personen nicht negativ werden zu lassen. Ein gewisser Prozentsatz sei immer dagegen und lasse sich auch nicht überzeugen. Dies sei auch die Erfahrung in der Realisierung ganz anderer Industrieprojekte.

Zum Thema Magnetfeldminimierung legt Herr Dörnemann dar, dass über den Abstand zwei Probleme zugleich verringert werden können, nämlich die Sichtbarkeit und die Feldstärken. Änderungen der Phasenlage seien vorsichtig zu bewerten, weil der Stromfluss nicht beeinflussbar sei und es daher kaum möglich sei abzuschätzen, was unter den wechselnden Umständen tatsächlich die „beste“ Phasenlage und daher die tatsächliche Feldminimierung sei.

Entscheidend für die Umsetzung des Netzausbaus seien möglichst klare und in Bund und Ländern einheitlich festgelegte Vorgaben, insbesondere bei länderübergreifenden Projekten. Alleingänge von Ländern werden kritisch gesehen. Einfache Regelungen wie der Maximalwert (Schutzgrenzwert) der 26. BImSchV wäre aus Sicht von Herrn Dörnemann „schwammigen“ Empfehlungen vorzuziehen, deren Einhaltung meist nur sehr kompliziert und ggf. nur nachträglich nachgewiesen werden könnte. Starre Abstandregelungen werden nicht als sinnvoll erachtet, weil sie den individuellen Gegebenheiten vor Ort in einer sachgerechten Abwägung hinsichtlich der Schutzgüter Mensch und Natur/Landschaft keine Rechnung tragen würden und daher nicht praktikabel wären.

Auch im internationalen Vergleich zeigt sich, dass hier das „Ei des Kolumbus“ hinsichtlich der Vorsorge noch nicht gefunden wurde. Grundsätzlich gelten in den meisten Nachbarländern die ICNIRP-Werte (100 μT für 50 Hz) als Schutzgrenzwerte, allerdings verbunden mit diversen Vorsorgeempfehlungen, z.B. in Holland 0.4 μT für sensible Orte, oder in der Schweiz ein 1 μT Anlagenvorsorgewert oder in Italien ein „gewünschter Wert“ von 3 μT . Ein Vergleich ist unmittelbar nicht möglich, da sich diese Werte meist auf unterschiedliche Randbedingungen wie verschiedene Leitungsauslastungen beziehen. Grundsätzlich ist nach Erfahrung von Herrn Dörnemann die Differenzierung zwischen Schutz und Vorsorge schwer zu kommunizieren. Niedrigere Vorsorgewerte würden quasi wie neue „Schutzgrenzwerte“ interpretiert und sind daher aus seiner Sicht nicht sinnvoll. Am Ende seines Vortrags macht Herr Dörnemann noch einmal deutlich, dass eine rechtzeitige Fertigstellung des Netzausbaus ohne Akzeptanz in der Bevölkerung nicht zu erreichen sei.

Die Präsentation wird den Mitgliedern des RT als interne Information zur Verfügung gestellt.

TOP 7 Vorbereitung nächste Sitzung, Themenvorschläge

Auf der nächsten Sitzung sollen folgende Themen behandelt werden:

- Vorstellung der LTE-Pilotstudie des IZMF
- Risikohandbuch des BfS
- Zum Thema Vorsorge Niederfrequenz: neue ICNIRP-Empfehlung und 26. BImSchV

Auf Vorschlag von Herrn Weiss soll das nächste Treffen in den Räumen der Bundespolizei am Flughafen Frankfurt stattfinden.

Vorgeschlagener Termin: Mittwoch, 16.03.2011

Herr Weiss bedankt sich für die Teilnahme und die rege Diskussion und schließt die Sitzung um 16.00.