



## Protokoll

# Runder Tisch Elektromagnetische Felder

27. Sitzung virtuell über Webex | 02. Februar 2023

<b>Vorsitz:</b>	PD Dr. Michaela Kreuzer (Bundesamt für Strahlenschutz, BfS)
<b>Teilnehmer*innen:</b>	Dr. Sebastian Bauer (Länderarbeitsgruppe Umweltbezogener Gesundheitsschutz, LAUG), Michael Baum (Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, BDBOS), Nadine Bethge (Deutsche Umwelthilfe, DUH), Dr. Christian Bornkessel (Strahlenschutzkommission, SSK), Prof. Dr. med. Caroline Herr (Bundesärztekammer, BÄK), Dr. Bastian Holst (Bundesnetzagentur, BNetzA), Dr. Birgit Keller (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, BMUV), Dr. Thorsten Kellermann (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V., BUND), Christian Raupach (BfS), Dr. Florian Schertz (i. V. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, LAI), Thomas Schlüter (Netze BW), Dirk Schulz (Vodafone), Dr. Dominik Stunder (Amprion), Dr. Peter Unger (Telekom), Dr. Gunde Ziegelberger (BfS)
<b>Geschäftsstelle:</b>	Carolin Bablich (BfS), Enrico Gerschke (BfS)
<b>Entschuldigt:</b>	Lorenz Bücklein (Verbraucherzentrale)
<b>Gäste:</b>	Dr. Roland Reese (Telekom), Prof. Dr. Hans D. Schotten (Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, DFKI   Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau, RPTU), Dr. Nona Schulte-Römer (Humboldt-Universität zu Berlin)

### TOP 1: Begrüßung (Kreuzer)

Frau Kreuzer (BfS) begrüßt die Teilnehmenden und gibt einen kurzen Überblick über die Tagesordnung.

Sie gibt bekannt, dass Herr Peters zum Jahresende 2022 aus dem Ausschuss A6 „Nichtionisierende Strahlen“ der SSK und damit auch aus dem RTEMF ausgeschieden ist und begrüßt Herrn Bornkessel als Nachfolger. Herr Bornkessel ist Mitglied des A6 der SSK und seit neun Jahren an der Technischen Universität Ilmenau im Fachgebiet Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik tätig. Zuvor hatte er sich auf die Erfassung von hochfrequenten elektromagnetischen Feldern spezialisiert und im Rahmen des Mobilfunkforschungsprogramms verschiedene Projekte durchgeführt.

Frau Kreuzer gibt bekannt, dass Frau Korr aufgrund eines Abteilungswechsels innerhalb der BNetzA aus dem RTEMF ausscheidet. Ihr Nachfolger ist Herr Holst. Er ist seit sechs Jahren bei der BNetzA im Bereich Stromnetzausbau tätig und für Immissionsschutzfragen zuständig.

Auch Fr. Stöcker-Meier scheidet aufgrund des Wechsels in ein anderes Referat des LAI aus dem RTEMF aus. Voraussichtlich wird Herr Schertz den LAI künftig vertreten. Er ist im Referat „Physikalische Einwirkungen in die Umwelt“ tätig und dort für Anlagen, Lärm und elektromagnetische Felder zuständig.

Herr Baum nimmt heute für die BDBOS teil.

## **TOP 2: Ergebnisse der Studie „In-Situ EMF Measurements of Rooftop Attenuation for Assessment of the Compliance Boundary of Cellular Base Stations“ (Reese)**

Für das Verfahren der Standortbescheinigung spielt u. a. die Dachdämpfung eine wichtige Rolle. Die Telekom hat zwei Forschungsvorhaben zu Flachdächern in Auftrag gegeben, um zum einen die Relevanz von Dachöffnungen zu untersuchen und um zum anderen genauere Daten zur Dachdämpfung (In-Situ-Studie) zu erhalten. Im Bereich Materialdämpfung wurde bisher auf die Studien [„Schirmung elektromagnetischer Wellen im persönlichen Umfeld“](#) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und [„Electromagnetic Signal Attenuation in Construction Materials“](#) des National Institute of Standards and Technology (NIST) aus den USA zurückgegriffen. Die Studie [„Effects of building materials and structures on radiowave propagation above about 100 MHz“](#) der International Telecommunication Union (ITU) widmet sich der Gebäudedämpfung. Im Fokus dieser Studien stand vor allem die Funknetzplanung, jedoch nicht das Verhältnis von Basisstation und Dach, erläutert Herr Reese (Telekom). Die in Auftrag gegebene Studie [„In-Situ Measurements of Rooftop Attenuation for Assessment of the Compliance Boundary of Cellular Base Stations“](#) liefert hierzu wichtige Erkenntnisse und wurde durch einen Peer-Review bestätigt.

Ziele der In-Situ-Studie waren die Überprüfung der Dämpfungsparameter an Dachstandorten, die messtechnische Charakterisierung relevanter Öffnungen sowie die Abklärung der bautechnischen Relevanz von Dachöffnungen. Für die Studie wurden zehn Standorte mit Flachdächern im Jahr 2021 vermessen. Es wurden unterschiedliche Dachstrukturen wie Kies- und Bitumendächer sowie begrünte Dachflächen untersucht. Die Messmethodik beinhaltete die Decodierung der vorhandenen Basisstationssignale, um die Richtung der Feldstärke vermessen zu können. Wichtig für die Messung war eine genaue Positionierung der Messpunkte unter Beachtung der baulichen Gegebenheiten, um Randeffekte auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Die Ergebnisse zeigen bezüglich Dämpfung eine signifikante Korrelation zu Frequenz und Deckenstärke. Es wurden deutlich höhere Dämpfungswerte gemessen als durch den reinen Stahlbeton zu erwarten war. Dies resultiert aus einem Zusammenspiel verschiedener Gegebenheiten auf den Dächern, wie z. B. Erde, Gras oder Kiesel, die einen Effekt auf die Deckendämpfung haben. Diese zusätzlichen Schichten sind in der Regel inhomogen und anisotrop. Es zeigt sich, dass großflächige Dachöffnungen keine Dämpfung aufweisen. Bei kleinen Öffnungen (Kamine, WC-Entlüfter, Regenabflüsse) konnte hingegen eine Dämpfung nachgewiesen werden, was auf die Verkapselung im Gebäudeinneren zurückzuführen ist.

Herr Bornkessel erkundigt sich, ob ein Wellenleitereffekt bei Dachöffnungen festgestellt wurde. Herr Reese erläutert, dass aufgrund der fehlenden metallischen Randbedingung kein Wellenleitereffekt feststellbar ist. Vielmehr zeigt sich ein sog. contraction effect durch die Randbedingungen Dielektrikum und Vakuum bzw. Luft.

Herr Kellermann (BUND) fragt nach, welchen Effekt Solaranlagen auf die Dachdämpfung haben. Solarpaneele wurden nicht vermessen, so Herr Reese. Stattdessen wurde der Effekt eines Volierendrahts untersucht. Dabei zeigt sich, dass die Dämpfung deutlich steigt. Die Ergebnisse sind auf Solarpaneele übertragbar.

Herr Schlüter (Netze BW) erkundigt sich, wie man in der Praxis mit großflächigen Dachöffnungen umgeht. Herr Reese führt aus, dass die Erfassung von Dachöffnungen sehr wichtig ist. Zur Berechnung der Dämpfung gibt es verschiedene Methoden. Hierfür ist es grundlegend, dass die Dachöffnungen genau kartografiert werden. Im Standortbescheinigungsverfahren werden die Dämpfungswerte von Stahlbeton zugrunde gelegt und eine konservative Berechnung angewandt.

Frau Ziegelberger (BfS) möchte wissen, ob Dachöffnungen, die im Nachgang des Standortbescheinigungsverfahrens errichtet werden, gemeldet werden müssen. Dies bestätigt Herr Reese. Herr Schulz (Vodafone) führt zudem an, dass zumindest für die hier relevanten Betondächer von 10 - 20 cm Dicke schon rein technisch keine Dachöffnungen von relevanter Größe einfach möglich sind. Zudem werden durch die Netzbetreiber regelmäßige Wartungen an den Standorten erfolgen, so dass erhebliche bauliche Veränderungen nicht unentdeckt bleiben sollten.

### TOP 3: Bericht zu laufenden Forschungsvorhaben (Kreuzer, Ziegelberger)

Frau Kreuzer berichtet, dass sich das BfS entschieden hat sich nicht an der internationalen COSMOS-Studie zur Handynutzung zu beteiligen. Grund hierfür ist, dass nicht sichergestellt werden kann, dass der Beitrag von Deutschland den Erkenntnisgewinn der seit Jahren laufenden internationalen COSMOS-Studie wesentlich verbessern kann. Dies liegt u.a. daran, dass die neueren Mobilfunkstandards zu vergleichsweise niedrigeren Expositionen führen, wodurch die Kontraste zwischen hoch und niedrig Exponierten geringer geworden sind. Zudem hat sich die Mobilfunkstruktur und der Gebrauch von Handys verändert, sodass die reine Erhebung der Daten zur Nutzung des Handys keine belastbare Aussage zur tatsächlichen Exposition zulässt. Zu dieser Empfehlung kam auch eine Expert\*innengruppe aus Epidemiologie und Dosimetrie, in einem vom BfS organisierten Fachgespräch zu der Frage der Beteiligung an der COSMOS-Studie, Anfang Dezember 2022.

Zum aktuellen Stand der laufenden Studie „Beteiligung an einer Folgestudie zur Verifikation oder Falsifikation der Ergebnisse der NTP-Langzeitstudie an Mäusen und Ratten zu Ganzkörperexposition mit Mobilfunkfeldern“ erkundigt sich Herr Bornkessel. Eine Beteiligung an den japanischen und südkoreanischen NTP-Verifikationsstudien konnte nicht realisiert werden, so Frau Ziegelberger. Bei den jetzt anvisierten Versuchen geht es vielmehr um die Klärung, ob bei gleichem Energieeintrag (SAR-Wert), aber wesentlich höheren Frequenzen (geringeren Eindringtiefen), die NTP-Ergebnisse, bzw. die Tumorpromotionsergebnisse an einem Mausstamm (nach Tumorinitiation mit ENU) reproduziert werden können. Aufgrund der Verzögerungen der dosimetrischen Vor-Studie zur Festlegung geeigneter höherer Frequenzen konnte die experimentelle Studie bisher noch nicht starten.

Herr Unger (Telekom) möchte bezüglich der abgeschlossenen Studie [„Sichtweisen der Bevölkerung auf den 5G-Mobilfunkstandard und dessen kommunikative Darstellung“](#) wissen, welche Kommunikationsmaßnahmen aus der Erkenntnis abgeleitet werden, dass Eltern signifikant höher besorgt sind. Christian Raupach (BfS) erläutert dazu, dass bei näherer Betrachtung die Sorge der Eltern bzw. Personensorgeberechtigten hinsichtlich Strahlung in den Hintergrund tritt, stattdessen sich die Sorge eher allgemein auf den Umgang der Kinder mit mobilen Endgeräten bezieht. Eltern machen sich ganz allgemein Sorgen um ihre Kinder, zumal wenn sie auf „Strahlung“ bei einer Umfrage angesprochen werden, ohne dass sich daraus schon ergibt, dass sich die Sorgen auch auf Strahlung beziehen. Deshalb ist es schwierig, die Ergebnisse zu spezifizieren. Hinsichtlich der praktischen Kommunikationsarbeit werden Informationsmaterialien insbesondere für jüngere Menschen, Eltern und Lehrpersonal entwickelt. Aktuell stimmt sich das BfS hierzu intern und mit dem BMUV ab. Auch mit dem Informationszentrum Mobilfunk (IZMF) findet ein Austausch zu bereits bestehenden Materialien statt.

Zum Forschungsvorhaben „Erfassung und Verbreitung von Korona-Ionen in der Umgebung von Freileitungen“ gibt Herr Stunder (Amprion) zu bedenken, dass die erste Ultranet-Freileitung voraussichtlich im Dezember 2026 in Betrieb genommen wird, so dass die Studie erst 2027 möglich wäre. Frau Ziegelberger erklärt, dass eine Verschiebung der Studie möglich ist und auch von der bis dahin entwickelten Messtechnik abhängt.

Des Weiteren erkundigt sich Herr Stunder zum aktuellen Stand der „Bewertende[n] Literaturstudie zum Einfluss elektrischer, magnetischer und elektromagnetischer Felder auf oxidative Prozesse bei Menschen sowie in Tier- und Laborstudien“. Durch die Arbeit am Systematischen Review zur Hochfrequenz hat sich die Arbeit am Systematischen Review zur Niederfrequenz verzögert, da auf dieselben Protokolle zurückgegriffen wird. Aktuell werden beide Reviews finalisiert, so Frau Ziegelberger.

Bezüglich des Forschungsvorhabens „Epidemiologische Studie zu Leukämie im Kindesalter und Magnetfeldexposition durch Nähe zu Bahntrassen“ fragt Herr Stunder nach, ob eine Sensitivitätsanalyse geplant ist. Frau Kreuzer erläutert, dass es bei epidemiologischen Studien schwierig ist, alle Bias-Effekte auszuschließen. Frau Ziegelberger ergänzt, dass zunächst eine Machbarkeitsstudie durchgeführt wird, um zu klären, wie die Exposition zu erfassen ist und ob zur Feldverteilung entlang der Bahntrassen auf vorhandene Daten zurückgegriffen werden kann. Zur Erhebung der Leukämiedaten werden keine Befragungen durchgeführt. Die Daten werden vom Kinderkrebsregister bezogen.

#### TOP 4: 6G-Plattform (Schotten)

Frau Kreuzer kündigt als nächsten Redner Herrn Schotten, Koordinator des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten 6G-Projekts an und weist darauf hin, wie wichtig die frühzeitige Berücksichtigung von Strahlenschutzthemen bei Entwicklung und Einführung neuer Technologien wie 6G ist; dies betrifft gesundheitliche Aspekte, aber vor allem Expositionsminimierung von Anfang an. Deshalb ist der RTEMF insbesondere an diesen Aspekten interessiert und freut sich auf den Vortrag.

Herr Schotten, Leiter des Forschungsbereichs „Intelligente Netze“ am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), berichtet über die „[Plattform für zukünftige Kommunikationstechnologien und 6G](#)“ (6G-Plattform), die er koordiniert. Die 6G-Plattform ist Teil der Fördermaßnahme „[6G-Forschungs-Hubs; Plattform für zukünftige Kommunikationstechnologien und 6G](#)“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und fungiert als Dachprojekt, indem sie die Aktivitäten aller Partner und Forschungsprojekte innerhalb des 6G-Programms vernetzt. Dieses umfasst vier Forschungs-Hubs sowie 18 Industrie-Projekte.

Ziel der 6G-Plattform ist es, sowohl wissenschaftliche Beiträge zur inhaltlichen Gestaltung von 6G zu leisten als auch die wissenschaftlich-organisatorische Begleitung der Prozesse sicherzustellen, die zur erfolgreichen Umsetzung des deutsch-europäischen 6G-Programms nötig sind. Dazu wird eine Harmonisierung mit der internationalen Regulierung und Standardisierung vorangetrieben. Des Weiteren werden Partizipationsmöglichkeiten von Gesellschaft und Wirtschaft geschaffen. Ergänzend zur internen Wissenschaftskommunikation im Rahmen der 6G-Initiative richtet sich die 6G-Plattform auch an Rezipierende außerhalb der Wissenschaft. So soll frühzeitig eine möglichst breite Teilhabe am Innovationspotenzial von 6G in der Gesellschaft generiert werden. Diese Maßnahmen wurden bei der Einführung von 5G leider verpasst, so Herr Schotten.

Durch die 6G-Forschungs-Hubs werden wissenschaftliche Kooperationen etabliert. Im Fokus stehen der nachhaltige Aufbau von Know-how in der Wirtschaft und die Ausbildung von Fachexpert\*innen. Das BMBF hat vier 6G-Forschungs-Hubs zur Förderung ausgewählt:

- 6GEM – Ziel: offene, effiziente und sichere Mobilfunksysteme
- 6G-life – Ziel: digitale Transformation und Souveränität künftiger Kommunikationsnetze
- 6G-RIC – Ziel: Schaffung wissenschaftlich-technischer Grundlagen über alle Technologieebenen
- Open6GHub – Ziel: souveräne Bürger\*innen in einer hochvernetzten Welt

Zur Sicherung der technologischen Souveränität im Bereich der Kommunikationssysteme werden 18 Industrie-Projekte unterstützt. Zu den grundlegenden Querschnittsthemen zählen Security by Design, Nachhaltigkeit (insbesondere im Sinne der Energieeffizienz), Datensparsamkeit, Langlebigkeit und ressourcenschonende Instandhaltung, Strahlenexposition sowie gesellschaftliche Akzeptanz. Darüber hinaus sind Normung, Frequenzregulierung und Vorbereitung der Standardisierung weitere wichtige Themen, die im Kontext der Projektarbeiten adressiert werden.

Frau Keller (BMUV) möchte wissen, ob bei den Projekten auch Umweltaspekte und gesundheitliche Aspekte berücksichtigt werden. Herr Schotten erklärt, dass die Energieeffizienz ein Designkriterium bei allen 6G-Projekten ist und eine sehr wichtige Rolle spielt. Gesundheitliche Folgen werden nicht untersucht.

Herr Kellermann fragt nach, ob Apple zum Konsortium der 6G-Technologie gehört und ob neben der Energieeffizienz der Chips auch in das sog. Green Coding investiert wird. Herr Schotten erläutert, dass

der Apple-Konzern auf der EU-Ebene vertreten ist. In Deutschland werden ausländische Firmen nur in Ausnahmefällen gefördert, dennoch erfolgt eine enge Zusammenarbeit. Um die bestmögliche Energieeffizienz zu erzielen, wird der gesamte technische Lebenszyklus betrachtet. Beispielsweise werden Prozessoren abgeschaltet, wenn sie nicht in Gebrauch sind.

Bezüglich der Ansätze zur Akzeptanzförderung in der Gesellschaft und zur Immissionsbewertung erkundigt sich Herr Unger. Insbesondere im Open6GHub stehen elektromagnetische Felder und die Methodik auf der Forschungsagenda, so Herr Schotten. Herr Bornkessel ergänzt, dass es im 6GEM-Hub das Arbeitspaket „Konzepte und Maßnahmen zur Minimierung der Strahlenexposition der Bevölkerung“ gibt, das von der RWTH Aachen und der TU Ilmenau bearbeitet wird.

Herr Schulz fragt in Bezug auf die Energieeinsparung nach, ob auch der indirekte Nutzen der Konnektivität quantifiziert wird. Des Weiteren möchte er wissen, ob Technologien zur Netzimplementierung der oberen Frequenzbereiche entwickelt werden. Herr Schotten verweist auf mehrere Studien, die den indirekten Nutzen der Digitalisierung belegen. Da die Messmethodik bisher jedoch Schwächen aufweist, befassen sich viele Forschungsprojekte mit deren Verbesserung. Die technische Realisierung der oberen Frequenzbereiche für den Mobilfunk schließt Herr Schotten aufgrund der extremen Richtcharakteristik nach derzeitigem Stand aus. 6G wird seiner Einschätzung nach vor allem im industriellen Sektor eingesetzt werden, jedoch nicht zur flächendeckenden Versorgung im öffentlichen Raum.

Frau Kreuzer freut sich, dass die Strahlenexposition im Projekt OPEN6GHub erfasst wird und greift gerne das frühere Angebot eines weiteren Austauschs zwischen der 6G-Plattform und dem BFS auf.

## TOP 5: Berichte aus dem Mitgliederkreis (Plenum)

Herr Bauer  
(LAUG)            Nichts zu berichten gibt es von Seiten der LAUG.

Frau Bethge  
(DUH)            Am 8. Juli 2022 hat die BNetzA den Szenariorahmenentwurf zum Netzentwicklungsplan 2023-2037/2045 genehmigt. Dieser ist für die Markt- und Netzberechnungen der Übertragungsnetzbetreiber im nächsten Netzentwicklungsplan verbindlich. Für die Jahre 2037 und 2045 wurden jeweils drei Szenarien genehmigt, die mögliche Pfade zur Erreichung der Klimaneutralität beschreiben. Die Übertragungsnetzbetreiber werden den ersten Entwurf des Netzentwicklungsplans 2037/2045 voraussichtlich gegen Ende des ersten Quartals 2023 veröffentlichen und zur Konsultation stellen. Frau Bethge weist darauf hin, dass gemäß der drei Szenarien sehr viel Strom innerhalb Deutschlands verteilt werden muss, was die Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber vor logistische Herausforderungen stellt.

Frau Bethge berichtet, dass sich der AK Esmog des BUND Konstanz mit Vorschlägen zur Einbeziehung mobilfunkkritischer Akteur\*innen in den RTEMF und dortiger Diskussion von „kritischen“ Papieren an die DUH gewandt hat und stellt die Vorschläge überblicksartig zur Diskussion. Frau Kreuzer sagt, dass sie ebenfalls kürzlich eine ähnliche Anfrage von Herrn Prof. Kühling erhalten habe. Herr Kellermann sagt, dass auch der BUND Deutschland als Dachverband mit ähnlichen Anliegen kontaktiert wurde, eine Thematisierung dieser Anliegen allerdings inhaltlich aus Sicht des BUND Deutschland nicht nötig sei und der BUND Deutschland diese Positionen nicht teile. Frau Herr ergänzt, dass aus ihrer Sicht nur wissenschaftliche Paper am RTEMF diskutiert werden sollten, die vorher ein Peer-Review-Verfahren einer etablierten Fachzeitschrift durchlaufen haben. Der RTEMF beschließt, in der kommenden RTEMF-Sitzung generell zu klären, wie mit Anfragen Dritter umzugehen ist. Das Papier von Prof. Kühling, das den Kern aller drei Anfragen darzustellen scheint, wird von der Geschäftsstelle an die RTEMF-Mitglieder verteilt.

Herr Bornkessel (SSK)	Die <a href="#">Stellungnahme der Strahlenschutzkommission zu EMF im Zuge des aktuellen 5G-Netzausbaus</a> wurde Ende 2021 veröffentlicht. Die Stellungnahme befasst sich mit den biologischen und gesundheitlichen Aspekten von Hochfrequenzfeldern im Frequenzbereich bis etwa 7 GHz, der auch in den aktuellen 5G-Netzen genutzt wird. Zusätzlich werden besondere technische Aspekte der neuen 5G-Technologie betrachtet und ihre Auswirkungen auf die zu erwartende Hochfrequenzimmission und die Exposition der Bevölkerung beurteilt. Eine englische Version der Stellungnahme folgt zeitnah.
Frau Herr (BÄK)	Nichts zu berichten gibt es von Seiten der BÄK.
Herr Holst (BNetzA)	<p>Die BNetzA hat den Szenariorahmen Strom für den kommenden Netzentwicklungsplan Strom 2023-2037/2045 genehmigt. Der Netzentwicklungsplan Strom wurde noch nicht bestätigt.</p> <p>Im vergangenen Jahr wurde das Gesetz zur Änderung des Energiewirtschaftsrechts im Zusammenhang mit dem Klimaschutz-Sofortprogramm verabschiedet. Für den beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien wird der entsprechende Ausbau der Stromnetze benötigt. Dafür wurde das Energiewirtschaftsrecht im Bereich der Netzplanung, des Netzausbaus und des Netzbetriebs angepasst. Zudem wurden das Bundesbedarfsplangesetz sowie das Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz geändert. Auf dieser Grundlage wurden 19 neue Stromnetzausbauvorhaben festgelegt, die aus dem Netzentwicklungsplan 2021 hervorgehen.</p> <p>In den Genehmigungsverfahren beschäftigen die BNetzA auch die vereinfachten Regelungen zum witterungsabhängigen Freileitungsbetrieb (§ 43f EnWG) und die Regelung zur temporären Höherauslastung (§ 49b EnWG).</p> <p>Zum aktuellen Stand der Vorhaben berichtet Herr Holst, dass der Bau „Bertikow – Pasewalk“ (BBPIG 11) begonnen hat und nächstes Jahr in Betrieb gehen wird. Auch die Bauarbeiten zum Vorhaben 14 nach Bundesbedarfsplangesetz „Röhrsdorf – Weida – Remptendorf“ haben begonnen. Bezüglich des Tunnelprojekts zur Elbquerung des Süd-Links wurde von der Möglichkeit des vorzeitigen Baubeginns Gebrauch gemacht. Das Anhörungsverfahren zum Vorhaben 13 BBPIG „Pulgar – Vieselbach“ wurde abgeschlossen. Der Planfeststellungsbeschluss wird im zweiten oder dritten Quartal 2023 erwartet.</p>
Frau Keller (BMUV)	<p>Der 10. Bericht der Bundesregierung über die Forschungsergebnisse in Bezug auf die Immissionsminderungsmöglichkeiten der gesamten Mobilfunktechnologie und in Bezug auf gesundheitliche Auswirkungen wird zeitnah verabschiedet. Frau Keller lässt den Bericht über die Geschäftsstelle des RTEMF an die Mitglieder verteilen. <a href="https://dserver.bundestag.de/btd/20/056/2005600.pdf">https://dserver.bundestag.de/btd/20/056/2005600.pdf</a></p> <p>Bezüglich des Energiewirtschaftsrechts werden derzeit sehr viele Gesetze erarbeitet. Frau Keller schlägt vor, in der nächsten Sitzung des RTEMF einen Überblick über die Änderungen seit Mitte 2022 bezogen auf die Themen elektromagnetische Felder und Umwelt auf die Agenda zu nehmen. Herr Holst erklärt sich bereit, die Gesetzeslage in Bezug auf elektromagnetische Felder aufzuarbeiten. Frau Bethge übernimmt den Bereich Umwelt.</p>

Herr Kellermann (BUND)	<p>Derzeit befasst sich der BUND mit einem Review zu den Effekten der &gt;30 GHz-Strahlung auf Kleinlebewesen. Herr Kellermann weist darauf hin, dass auch die Effekte auf Ökosysteme untersucht werden sollten. Im Zuge der Energiedebatte spielen verstärkt Themen wie Smart Grids und dezentrale Netze beim BUND eine Rolle.</p> <p>Herr Kellermann sagt, dass der BUND prüfen werde, ob ggf. ältere Stellungnahmen des BUND zum Mobilfunk auf der BUND-Webseite noch den aktuellen BUND-Positionen entsprechen.</p>
Frau Kreuzer (BfS)	<p>Die Zusammenfassungen und Präsentationen zum Fachgespräch Stromnetze und Mobilfunk, das vom 16. bis zum 18. Mai 2022 in Cottbus stattfand, sind auf der neuen KEMF-Themenseite „Tagungen und Konferenzen“ abrufbar:  <a href="http://www.bfs.de/berichte-veranstaltungen">www.bfs.de/berichte-veranstaltungen</a></p>
Herr Schertz (LAI)	<p>Nichts zu berichten gibt es von Seiten des LAI.</p>
Herr Schlüter (Netze BW)	<p>In der Gesellschaft steigt die Akzeptanz zum Solar- und Windparkausbau. Gleiches zeigt sich auch bei den Netzausbauprojekten. Den Ausbauzielen laufen jedoch die zu langen Genehmigungsverfahren zuwider. Diese Prozesse müssen künftig beschleunigt werden.</p>
Herr Schulz (Vodafone)	<p>Vom 20.11. bis 15.12.2023 findet die World Radiocommunication Conference in Dubai statt. Unter anderem steht die Frequenzverteilung auf der Agenda. Die 6-GHz-Frequenz ist für die Netzbetreiber von besonderem Interesse.</p> <p>Der 5G-Netzausbau geht weiter voran.</p> <p>An einigen Standorten kann die Standortbescheinigung nicht zeitgemäß erwirkt werden, da es beim Bewertungsaspekt Umfeldfaktoren zu einer Überschätzung kommt. Hierzu erfolgt ein Austausch mit den entsprechenden Behörden.</p>
Herr Stunder (Amprion)	<p>Tag der Veröffentlichung des Entwurfs des Netzentwicklungsplans 2037/2045 ist der 22.03.2023.</p> <p>Herr Stunder erkundigt sich nach dem aktuellen Stand der Hybridleitungsbroschüre des BfS. Christian Raupach erläutert, dass sich die Broschüre in der letzten fachlichen Abstimmungsrunde befindet, und nach wie vor eine möglichst baldige Fertigstellung angestrebt werde.</p> <p>Mit der Frage, ob elektrische und magnetische Felder die Gesundheit gefährden, befasst sich die von der Forschungsstelle für Elektropathologie herausgegebene Broschüre „<a href="#">Elektrische und magnetische Felder. Strom im Alltag</a>“.</p>
Herr Unger (Telekom)	<p>Die Lizenzaufgaben zum 5G-Netzausbau bis 2022 wurden erfüllt. Bis 2024 arbeitet die Telekom daran, die übrigen Auflagen aus 2019 zu erfüllen. Schwerpunkte sind hier die Verkehrswege und die unversorgten Gebiete (sog. white spots).</p> <p>Die Telekom hat den Mobilfunk- und 5G-Netztest 2023 der Connect gewonnen. In allen</p>

drei Testbereichen – Sprache, Daten und Crowdsourcing – wurde die Gesamtnote „über-  
ragend“ erreicht. Auch weiterhin investiert die Telekom in den Netzausbau.

Die Neuausgestaltung der Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber liegt dem  
BMUV vor. Sie ergänzt die aktuelle Selbstverpflichtung von 2020 und schreibt diese fort.

Die Mobilfunkinfrastrukturgesellschaft (MIG) hat sich der Mobilfunkvereinbarung ange-  
schlossen.

Zum Frequenzbereich 2 haben Immissionsmessungen in den Testnetzen in Bonn stattge-  
funden. Die gemessenen Werte liegen auf einem niedrigen Niveau. Die 6-GHz-WLAN-  
Frequenz spielt netzstrategisch eine wichtige Rolle, um auch künftig die Kapazität zu ge-  
währleisten. Herr Unger bietet an, die Ergebnisse der Messungen am RTEMF vorzustel-  
len.

Die Kooperationen mit der RWTH Aachen und der TU Ilmenau werden fortgesetzt. Am  
15.02.2023 findet in Frankfurt am Main ein gemeinsamer Fachworkshop statt, bei dem  
die bisherigen Ergebnisse zur 5G-Immissionsbewertung sowie strahlenoptische Modelle  
und Smart Power Lock thematisiert werden.

#### **TOP 6: Absprachen zur nächsten Sitzung**

Die nächste Sitzung findet am 29. Juni 2023 von 11:00 bis 16:00 Uhr in Frankfurt am Main statt. Der  
Vortrag zur Initiative Bürgerdialog Stromnetz, der krankheitsbedingt in dieser Sitzung ausgefallen ist, wird  
nachgeholt.