

Tages-Bericht IARU General Conference 2020 vom 13. Oktober 2020 (Tag 3)

Die IARU General Conference findet alle drei Jahre statt. Die IARU vertritt die Interessen des Amateurfunks auf globaler Ebene und ist somit der Verhandlungs-Partner in existentiell wichtigen Amateurfunk-Angelegenheiten wie Frequenz-Zuteilungen, EMC-Normen, Koordination mit anderen globalen Akteuren, seien diese politisch, behördlich, wirtschaftlich oder gesellschaftlich. Über die USKA-Mitgliedschaft ist jeder Schweizer Funkamateure auch «in» der IARU und hilft somit mit, deren enorm wichtigen Aktivitäten zugunsten von uns allen zu finanzieren und ideell zu unterstützen. Wir danken allen USKA-Mitgliedern für ihre Solidarität, die sie mit ihrer Mitgliedschaft beweisen!

Alle Konferenz-Dokumente sind [hier publiziert und öffentlich zugänglich](https://conf.iaru-r1.org/part-1/documents/): <https://conf.iaru-r1.org/part-1/documents/>

Dave EI3IO eröffnet die Sitzung SRLC/PRC um 0900 HBT. (SRLC=Regulatory Liaison Committee, PRC=Political Relations Committee). Über 50 Delegierte sind anwesend. Die USKA wird vertreten durch Bernard HB9ALH und Willi HB9AMC. Weiterer Schweizer Anwesender ist Peter HB9MQM in seiner Funktion als Regulatory Affairs Coordinator der IARU-R1.

Das **Spectrum Regulation Liaison Committee (SRLC) Meeting** wurde von Dave, EI3IO geleitet. Dieses Gremium wurde an der IARU Global Conference in Landshut 2017 ins Leben gerufen. Ziel ist es die Anliegen Funkamateure länderübergreifend zu koordinieren und eine gemeinsame Strategie gegenüber der ITU einzunehmen.

Der aktuellste, grosse Verdienst dieses Gremiums war, dass an der Wellenkonferenz WRC 19 das 50MHz Band fest im Bandplan der Region verankert werden konnte, in gewissen Ländern sogar mit einem primären Anteil von 500 kHz.

Dieses Gremium hat auch entscheidend daran mitgewirkt., dass der Vorschlag der CENELEC für die Zuteilung des Bandes von 144-146 MHz an Aeronautical Services verhindert werden konnte. Es bedurfte einer engen Kooperation mit den anderen Subregionen der IARU R1, mit Afrika (ATU), im mittleren Osten (ASMG) und mit den ex-Sowjet-Staaten (RCC), damit der Antrag in der Region 1 schliesslich abgelehnt wurde.

Das grösste künftige Thema, das die SRLC in den kommenden Jahren im Hinblick auf die WRC 23 anzugehen hat, ist die Bewahrung des 23cm-Bandes von 1240-1300 MHz. Es sind grosse Bestrebungen seitens der EU im Gang, dass die Satelliten-Navigation (Galileo) besser vor unseren Aussendungen geschützt wird.

Im Weiteren liegt das Schwergewicht für die WRC 23 bei der Erhaltung der uns heute zugeteilten Frequenzen, insbesondere über 400 MHz, denn es besteht ein hoher Druck von Seiten der kommerziellen Nutzer, neue Frequenzen zu erhalten.

In Landshut wurde auch beschlossen, bei den Telecom-Behörden vorstellig zu werden, um einen noch einfacheren Zugang für neue Funkamateure zu erreichen. Es hätten Minimum 10 Telecom-Behörden für einen solches Anliegen gewonnen werden müssen, um bei der CENELEC einen entsprechenden Antrag einzureichen zu können. Dies ist leider nicht gelungen. Das Thema wird deshalb zur Zeit nicht mehr weiter verfolgt.

Die Konferenz zeigte wieder einmal klar auf, was auf Europäischer Ebenen und innerhalb von grossen Normen-Gremien für ein enormer Aufwand betrieben werden muss, um unsere Privilegien als Funkamateure weiter sicher zu stellen. Ohne die IARU und das sehr kompetente Engagement von den Mitgliedern dieser Arbeitsgruppen wären unsere Bestandes-Rechte noch mehr unter Druck.

Just dieser Tage hat das BAKOM die USKA angefragt, wer die Ansprechpartner für Themen der die WRC 23 sind. Jean-Michel, HB9DBB, Renato HB9BXQ und Bernard, HB9ALH werden die Vertreter der USKA für Themen der kommenden WRC 23 beim BAKOM sein. Dies zeigt, dass wir mit dem BAKOM heute eine sehr konstruktive Zusammenarbeit haben.

Séamus McCague EI8BP Chair IARU R1 PRC eröffnet den **PRC-Teil der Session**.

Dem **Political Relations Committee (PRC)** gehören neben Séamus folgende Personen an: Jacques Verleijen ON4AVJ (Spectrum, RSPG=Radio Spectrum Policy Group, eine High-Level Advisory Group in der EU), Greg Mossop G0DUB (EmComm), Ralf Wilke DH3WR (Expert Group on Reconfigurable Radio Systems), Murray Niman G6JYB (Spectrum), Kurt Meerkötter DL8DMA (Internet research European Policy).

PRC ist zurzeit sehr EU-fokussiert, sucht aber auch Tätigkeiten ausserhalb der EU.

«Hot topics» sind zurzeit:

- EGRE (EU Expert Group on Radio Equipment): Software upload to radio equipment. Reconfigurable Radio Systems RRS
- EMC WP (EU EMC Working Party): Überarbeitung der EMC-Direktive
- RSPG (EU Radio Spectrum Policy Group): Spectrum sharing, Licensed Shared Access (LSA)

Bekanntlich bildet die «Radio Equipment Directive» 2014/53/EU (RED) den Rahmen für die Bereitstellung von funktechnischen Geräten auf dem (Binnen-)Markt (Nachfolge-Direktive der früheren R&TTE-Richtlinie 1999/5/EC). Die EU-Kommission nutze nun die Möglichkeit, weitergehende Regulierungen in Form von sogenannten «Delegated Acts» (auf Grundlage RED Artikel 3(3)(i)) zu erlassen. Die Wachsamkeit der IARU ist gefordert!

Einen «Delegated Act» wird es geben für «upload of software into equipment». Gemeint ist, dass nicht nur Hardware «CE-zertifiziert» sein muss, sondern auch die (Betriebs-)Software in den von der RED erfassten Geräten (selbstredend inklusive aller Software-Updates!). Dieser Schritt wurde von der USKA bereits seit längerem erwartet und befürchtet. Dies würde bei Anwendung auf den Amateurfunk eine verheerende Einschränkung der Experimentier-Freiheit bedeuten, weil wir keine eigene oder modifizierte Software in industriell hergestellte Komponenten mehr laden dürften. Dies ist heute aber gerade bei SDRs aller Art sowie im HAMNET-Bereich äusserst populär und bringt der eigenen Weiterbildung grossen Nutzen. (Anmerkung des Redaktors: es ist evident, dass das ausgesendete Spektrum eines TX heutzutage von Hard- und Software bestimmt wird. «Selbstbau» geschieht bekanntlich zunehmend mit dem Editor und der Software-Entwicklungs-Umgebung (IDE) und immer weniger mit dem «Lötkolben». Nachvollziehbar ist, dass der Regulator zeitnah deshalb von allen «Selbstbau-Befugten» (HB9) gute Software-Kenntnisse erwarten und verlangen muss, um Störungen anderer Funkdienste zu vermeiden. Die Arbeitsgruppe «Zukunft Funkamateure» der USKA wird dies für das künftige HB9-Profil bereits berücksichtigen. Wir müssen einem generellen «Software-Selbstbau-Verbot» unbedingt zuvorkommen und ein solches verhindern!). Jann DG8NGN erklärt seine Befürchtung, dass der Software Upload beispielsweise von HAMNET Geräten bald nicht mehr zulässig sein wird! Er empfiehlt die «Free Software Foundation Europe» (FSFE) und deren Mailing List. Die Interessen der FSFE seien identisch mit denjenigen der Funkamateure. Siehe <https://lists.fsfe.org/mailman/listinfo/radiodirective>. Der FSFE spricht auf seiner Website völlig zu

recht von «Radio Lockdown Directive».

Eine «Open Public Consultation» zu diesem Thema sei offen, so Séamus EI8BP – es herrsche aber ein extremer Druck des EU-Parlaments, vorwärtszumachen. Die Gefahr für die Funkamateure sei nun sehr gross. Er empfiehlt, abzuwarten was im «Delegated Act» stehen wird. Seine Hoffnungen seien aber sehr klein! Die Kommission habe der IARU bereits mitgeteilt, *«that it would not be possible to modify software that would affect compliance»*.

Séamus EI8BP berichtet im weiteren über die «Local Market Surveillance» (Markt-Aufsicht), welche in vielen Ländern von den Regulatoren selber ausgeübt wird. Allerdings interpretierten die Länder die geltenden Vorschriften unterschiedlich. So werden Solar-Photovoltaik-Systeme in einigen Ländern nicht als «fixed installations» behandelt, obwohl dies im «EMC Guide» der EU so vorgeschrieben sei.

Die Überarbeitung der «EMC Directive» ist im Gang und wird durch die IARU Arbeitsgruppe begleitet: Die «public consultation» sei jetzt offen – die Member Societies der IARU-R1 seien eingeladen, teilzunehmen: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/11868-Electromagnetic-compatibility-evaluation-of-the-EU-rules>

Weitere aktuelle Themen im PRC-Bereich sind WPT (Wireless Power Transfer, u.a. zum Aufladen von eAuto-Akkus) und «Reconfigurable Radio Systems» (RRS).

Jacques ON4AVJ spricht anschliessend über «Spectrum Sharing and License Shared Access (LSA)». Er ist im RSPG Stakeholder Meeting, aber kein Mitglied und kein Beobachter. Aber immerhin Stakeholder. Es herrsche grosse Nachfrage nach Frequenzen durch Akteure in den Bereichen 5G/IMT (International Mobile Telecommunications), IoT (Internet of Things), selbstfahrende Autos und andere «smart applications», vor allem oberhalb von 1,2 GHz. Traditionelle «Band-Verteidigungs-Ansätze» seien überholt, da kaum mehr erfolgsversprechend. Es müssen neue Strategien verfolgt werden wie Time Slots, Azimuth Restrictions, Elevation (EME) und dergleichen, um die Ko-Existenz mit anderen Spektrum-Nutzern zu ermöglichen, auch wenn dabei Frequenzen geteilt (shared) werden müssen.

Jann DG8NGN fordert die Regulatoren auf, kein Amateur-Band einzuschränken oder gar zu sperren, ohne dass ein Konflikt nachgewiesen ist. Séamus EI8BP dazu: «relationships with regulators are different in different countries». Ole LA2RR ergänzt: «dies ist vor allem eine Frage von persönlichen Beziehungen des Landesverbandes zum Regulator. Diese bilden auch die Voraussetzung für die Bemühungen der IARU!»

Seamus macht drei Jahre weiter als PRC Chair.

Um 1300 HBT geht es weiter mit Session 2 des **EMC-Komitees (C7)**, zum letzten Mal geleitet von Tore, LA9QL, dem abtretenden Chairman C7. Die USKA wird vertreten von Bernard HB9ALH und Urs HB9BKT.

Als erstes gibt Martin Sach, G8KDF, eine Zusammenfassung seiner Aktivitäten als globaler Koordinator der IARU-Region 1 für EMC-Fragen.

Wie gestern schon berichtet, ist das CISPR (Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques) eine für uns wichtige Standardisierungs-Organisation. Vielleicht sogar die wichtigste, weil viele nationale und internationale Regeln von CISPR-Normen abgeleitet sind. Im CISPR sind die Nationalstaaten (HB9, DL, F, I, USA etc.) die stimmberechtigten Mitglieder. Die IARU ist mit weiteren Organisationen wie der EBU (European Broadcasting Union) ein nicht

stimmberechtigtes «Liaison Member». Die Liaison Members arbeiten bei der Definition der Standards mit, und können dabei, wenn sie geschickt argumentieren, durchaus grossen Einfluss ausüben.

Der Einfluss der Funkamateure hängt sehr davon ab, kompetente Vertreter in alle wichtigen Gremien entsenden zu können. Personen mit technischer Ausbildung, ev. sogar im Hochfrequenzbereich, finden hier viel Akzeptanz, je nach Gremium sind aber auch «politische Fähigkeiten» nützlich, denn nicht immer wird allein nach technischen Kriterien entschieden. Sonst wären gewisse unserer QRM-Probleme viel kleiner.

Martin G8KDF gab dann einen Überblick über die CISPR Meetings, die er in den letzten 2 Jahren als IARU-Vertreter besucht hat. Details findet Ihr in seiner Präsentation NS20_C7_08 (siehe Link am Anfang des Berichts).

Anschliessend ging er genauer darauf ein, wie die Limiten in den Normen für die Störstrahlung hergeleitet werden. Während früher oft mit einer sogenannten «protection distance» von typisch 10 m gearbeitet wurde, basieren die neuen Normen meistens auf der CISPR-Empfehlung TR 16-4-4. Die TR 16-4-4 ist leider bei weitem nicht perfekt, es gibt aktuell 10 Parameter, die teilweise schlecht definiert sind. Damit öffnet sich ein weites Feld für (industrie-)politisch motivierte Manipulationen. Als eine mögliche Gegenmassnahme entwickelt G8KDF aktuell ein Modell, mit dem mit einfachen Eingaben verschiedene praktische Störsituationen statistisch simuliert werden können.

Zum Schluss betonte Martin nochmal die intensive Konkurrenz zwischen den Radionutzern wie uns Funkamateuren und diversen neuen Anwendungen (wie WPT, PLC) speziell im Frequenzbereich bis 30 MHz. Wer mitarbeiten will auf nationaler oder internationaler Ebene, ist hochwillkommen. Hier müssen wir wachsam bleiben, sonst steigt der Störpegel weiter an.

Im nächsten Tagungspunkt fasste der IARU-Region 1 Präsident Don, G3BJ den aktuellen Stand bei der Festlegung der maximal zulässigen Störstrahlung von WPT-EV vor. WPT-EV heisst «Wireless Power Transfer for Electric Vehicles», dh. das kabellose Laden von Elektroautos.

Die Normierung für WPT-EV ist schon seit Jahren im Gang, ohne richtig vorwärtszukommen. 2 Normentwürfe wurden aus verschiedenen Gründen abgelehnt. Bei den Promotoren von WPT-EV handelt es sich zum Teil um Start-ups, die naturgemäss nicht viel Gewicht auf Normen legen, sondern möglichst schnell ein Produkt auf den Markt bringen wollen. Von WiTricity, einem WPT-EV startup, gibt es einen Bericht über Störmessungen, der bei den Funkamateuren und andern KW-Frequenznutzern grosse Bedenken erzeugt hat. Denn die Messungen wurden in einer Umgebung in Texas, USA gemacht, wo der Störpegel recht hoch ist. Dann wurde festgestellt, dass die WPT-EV Ladeeinrichtung wenig zusätzlich zum Störpegel beiträgt, was in dieser Umgebung wenig überrascht. Aus Sicht der Funkamateure sind diese Messungen wertlos, weil der Standort nicht einem typischen Wohngebiet entspricht.

Die IARU hat bei der CEPT eine Stellungnahme zu diesem Bericht eingereicht, worin unsere Vorbehalte vorgebracht werden. Für Interessierte ist der problematische WiTricity-Bericht auch auf der Konferenzwebsite unter NS20_C7_07A zu finden.

Ausser für Elektroautos soll das kabellose Laden (WPT) in Zukunft auch für diverse andere Geräte wie Notebooks, Küchen- und Gartengeräte etc. und für Leistungen bis 1 kW entwickelt werden. Dies stellt ebenfalls eine grosse potenzielle Störquelle dar, insbesondere weil bei diesen Anwendungen mit viel höheren Stückzahlen gerechnet werden muss. Ausserdem sind die Hersteller solcher Geräte viel zahlreicher als die Autofirmen, und weniger zuverlässig im Einhalten der Normen. Bei WPT für allgemeine Anwendungen ist mit vielen nicht konformen Geräten zu rechnen.

Zusammenfassend ergeht die Empfehlung (recommendation), dass die IARU-Mitgliedverbände diese Entwicklungen genau verfolgen sollen und auch ihre nationalen Regulatoren (HB9: BAKOM) darauf hinweisen sollen. In den Normierungsgremien IEC, CISPR etc. sollen wenn möglich Funkamateure ebenfalls Einsitz nehmen, um die Normierung und ev. Abstimmungen zu begleiten (dies ist in HB9 bereits der Fall).

Dies war dann auch das Thema des letzten Tagungspunktes NS20_C5_05, eingereicht durch Tore Worren LA9QL. Sein Vorschlag wurde ohne Gegenstimmen unterstützt: «It is recommended that all member societies (wie USKA) build up a good working relationship with their NC (NC = national IEC committee), preferably becoming a member of their NC.»

Vorher berichtete Hans, ZS6AKV, noch über die südafrikanische Version des Noise Monitoring im Track C7_03: «SARL – Noise Measuring Project». Die Hardware basiert ähnlich wie bei ENAMS auf einem SDR. Anders ist, dass von Anfang an viel Wert auf die Einbindung weiterer Kreise (Universitäten, South African Bureau of Standards, etc.) gelegt wurde. Die Messdaten sind aktuell nicht kalibriert, dh. nicht ohne weiteres zwischen verschiedenen Stationen vergleichbar. In Zukunft sollen jedoch auch kalibrierte Antennen und spezifizierte Aufstellungen wie bei ENAMS verwendet werden.

Ganz zum Schluss wurde als Nachfolger für den zurücktretenden Tore, LA9QL, ohne Gegenkandidat neu OE1MHZ, Wolfgang, als Vorsitzender des «permanent EMC committee» (EMCC) der IARU-Region 1 gewählt.

Die Teilnehmerzahl der Session 2 schwankte um die 65 Personen.

Das **C5-Committee (Permanent VHF/UHF and Microwaves Committee)** mit Fokus auf «Bandplanning» startete um 1630 HBT. Die USKA ist vertreten durch Marco HB9OCR (voting) und Willi HB9AMC. Anwesend sind über 70 Delegierte der Member Societies.

Jacques Verleijen ON4AVJ leitet die Sitzung.

Der vertagte Antrag «Contest Robot» wird nochmals diskutiert. Der Antrag lautet neu, den bisherigen Server des OeVSV weiter zu betreiben. Rob PE1ITR aus der C5-Contest-Working Group wäre der Leiter des Projektes. Für die Programmierung soll die Firma Indivare (Barbara Langwieser) beauftragt werden. Dieser überarbeitete Antrag wird angenommen.

IRA (Island) beantragt ein neues graphisches Format für den publizierten Bandplan. Angenommen. Ein weiteres Dokument der Isländer behandelt «Wideband Experimentation», um Bandsegmente für solche Experimente einzuplanen.

Greg Mossop's Informations-Dokument zur EmComm-Frequenz-Nutzung in VHF/UHF wird zur Kenntnis genommen. Greg bittet die Member Societies, ihre Einträge zu kontrollieren und ihm allfällige Korrekturen mitzuteilen.

Der RSGB schlägt diverse VHF/UHF-Bandplan-Änderungen vor. John G4SWX erläutert die Anträge. Es handle sich um sehr geringfügige Änderungen. «Wideband Data» wie LoRA (IoT) bis 200kHz-Bandbreite wird in den 432MHz-Bandplan aufgenommen. Michael OE1MCU macht auch auf NPR70 aufmerksam und regt an, diese Entwicklung ebenfalls zu berücksichtigen. John G4SWX will Übertragungs-Verfahren nicht explizit aufführen, sondern sie bewusst offenlassen. Das Dokument wird angenommen.

Ebenfalls vom RSGB wurde der Antrag «Updating 435-438 MHz for Satellites, DATV and

Experimental Data» eingereicht. Analog-ATV und SATV sollen im 430MHz-Band nicht mehr zugelassen werden. Die Änderungen des Bandplans werden angenommen.

Ein weiteres Papier kommt ebenfalls vom RSGB: «Microwave Band Plan Updates». Die vorgeschlagene Aufhebung der CW-Segmente an den Bandanfängen und Weiteres wird angenommen (betrifft 1'296 MHz bis 10 GHz).

Gintautas LY2YR (Litauen) beantragt, neue 600 kHz-breite Band-Zuteilungen in den Bereichen 40 und 60 Mhz-bei der ITU/WRC zu beantragen. Tom SP5CCC unterstützt dies zwecks Verwendung für Emergency Communications. John G4SWX (RSGB) wendet ein, dass wir das erweiterte 50 Mhz-Band zurzeit noch gar nicht ausschöpfen. Er lehnt den Antrag auch deshalb ab, weil er einen sehr grossen Aufwand verursachen würde. Dave EI3IO teilt diese Auffassung - die Member Societies seien aber frei, dies auf nationaler Ebene zu beantragen. Der Antrag wird deutlich abgelehnt. Der Vorschlag «Innovative Data & DATV in 50 MHz» des RSGB will unter anderem ein 200kHz- und ein 500kHz-Segment im 50 Mhz-Band für Data/DATV-Verwendung. Dieser Antrag wird angenommen.

Jacques beendet per Ende dieser Konferenz sein Amt als C5 Chair der IARU-R1. Dick PA2DW wird einstimmig zu seinem Nachfolger nominiert. PA2DW amtierte bisher als Sekretär des C5-Committees. Als Rentner könne er viel Zeit zur Verfügung stellen – so sein Versprechen. Vergessen wurde die Nomination eines Vice Chairs. Jann DG8NGN erklärt sich bereit, dieses Amt weiterhin auszuüben. Dies wird ohne Gegenstimmen so beschlossen.

Jacques ON4AVJ schliesst die C5-Sitzung pünktlich.

Bemerkung:

die offiziellen «Minutes» (Protokolle der Sitzungen) werden von der IARU täglich auf dem Konferenz-Server publiziert. Wer interessiert ist, lade diese bitte direkt von dort herunter.

Die Berichterstatter:

C3 und C5: Willi Vollenweider HB9AMC, Head of Delegation of USKA to IARU GC 2020
C7: Bernard Wehrli HB9ALH/Urs Lott HB9BKT, Delegates of USKA to IARU GC 2020