

Autor/-in: Henning Gajek

Visits (VpD): 0,081 (in Mio.)¹

Mediengattung: Online News

Weblink: <https://www.teltarif.de/frequenzen-mobilfunk-prioritaeten-telekom/news/94468.html>¹ von PMG gewichtet 06-2022

Telekom: Steigender Datenbedarf braucht mehr Frequenzen

Die Ansprüche der Mobilfunkkunden steigen stetig. In ihrem Unternehmensblog stellt die Deutsche Telekom dazu maximale Frequenzforderungen vor.

Die Ansprüche der Mobilfunkkunden steigen stetig. Auch 2023 habe sich das [exponentielle Wachstum an Mobilfunkdaten](#) weiter fortgesetzt, stellt die Deutsche Telekom in ihrem Unternehmensblog fest.

Mehr Frequenzen benötigt

Neben dem konsequenten Ausbau der Netze brauche es zur mittel- bis langfristigen Befriedigung dieser Bedarfe auch zusätzliche Frequenzen, so die klare Ansage aus Bonn.

Die Ergebnisse der Weltfunkkonferenz 2023 (WRC-23) bildeten dabei „eine gute Grundlage für die Bereitstellung von zusätzlichen Frequenzen für mobiles Breitband“. Es liege nun an den Entscheidungsträgern, die nächsten Schritte zur tatsächlichen Nutzbarmachung der Frequenzen zügig umzusetzen.

WRC: Erfolg für die Mobilfunkindustrie

Die WRC-23 war aus Sicht der Mobilfunkbranche ein Erfolg. Die wesentlichen Ziele seien erreicht worden: Weitere Harmonisierung der Bedingungen für einen weltweiten Mobilfunkausbau. Ein besonderer Schwerpunkt der Branche lag auf den Entscheidungen zum oberen 6 GHz-Band, zu den sogenannten „UHF“-Frequenzen im Bereich 470-694 MHz (auch „Kulturfrequenzen“ genannt) und den ersten Eckpunkten für die nächste Weltfunkkonferenz, die im Jahre 2027 stattfinden wird.

WRC-Ergebnisse konsequent umsetzen - Frequenzen zügig freigeben

Die Entscheidung der Konferenz, das obere 6-GHz Band für den Breitbandmobilfunk zu „harmonisieren“, sieht die

Branche als „wichtiges Signal“. Nun müssten die Frequenzen auch zügig freigegeben werden, damit die Mobilfunknutzer das Band auch „zeitnah“ nutzen könnten.

In Europa werden Frequenzen von der CEPT (Konferenz der europäischen Post- und Fernmeldeverwaltungen) organisiert. Dort wurden bereits erste Diskussionen gestartet, wie man das 6 GHz-Band gemeinsam mit zellularem Mobilfunk und mit Wireless LAN (WLAN/WiFi) nutzen könnte.

Mobilfunk vor WLAN

Die Mobilfunkanbieter erwarten eine Priorisierung des Bandes für den lizenzierten Mobilfunk. Sie verweisen auf die „ambitionierten Digitalisierungsziele der Europäischen Union“, die nur dann zu erreichen wären, wenn der Mobilfunk „als wesentlicher Faktor“ genügend Frequenzen bekäme.

Was wird aus dem UHF-Bereich?

Das UHF-Band (470-694 MHz) wird heute exklusiv durch den Fernsehgrundfunk und die darin befindlichen Frequenz-Lücken von schnurlosen Mikrofonen für Theater, Konzerte, Filmproduktionen etc. genutzt.

Auf Beschluss der WRC-23 wurde dieser Bereich erstmalig für den Mobilfunk „geöffnet“, allerdings nur „auf sekundärer Basis“. Das sehen die Mobilfunker als „ersten Schritt in die richtige Richtung“. Momentan müssten sie dort Rücksicht auf die TV-Sender nehmen, könnten diese Frequenzen also kaum bis gar nicht nutzen, solange dort die TV-Sender noch laufen.

Neue Diskussion entfachen

Nun stellen sich die Mobilfunker vor, dass eine breite Diskussion losgetreten wird, an deren Ende die "gleichberechtigte Nutzung" genau dieses Frequenzbereichs durch den Mobilfunk ab 2030 möglich sein könnte.

Der Frequenzbereich 470-694 MHz sei für die weitere „Angleichung der Leistungsfähigkeit der mobilen Infrastruktur zwischen Stadt und Land“ geeignet, und da könnten natürlich auch andere Bedarfsträger wie Rundfunk, Militär oder der Behördenfunk (BOS) über die öffentlichen Mobilfunknetze „bedarfsgerecht realisiert“ werden.

Brauchen alle Funkdienste künftig eine SIM-Karte?

Soll wohl heißen: Radio, Militär oder die Behörden müssten bei Telekom, Vodafone, o2, 1&1 etc. eigene SIM-Karten bestellen und dazu gleich passende Tarife buchen. Für die Mobilfunkindustrie wären es gesicherte Einnahmen. Aber ist das realistisch?

Doch damit ist dem Frequenzhunger noch nicht Genüge getan. Die „vollständige Nutzbarmachung bereits harmonisierter Bänder“ soll vorangebracht werden, etwa bei 1500 MHz und 2300 MHz, schreibt die Telekom ihren Wunschzettel fort.

Campus-Frequenzen den Mobilfunkern "zurück" geben

In ihren Forderungskatalog wehklagen die Frequenzplaner der Telekom, dass im „für 5G so wichtigen 3,5-GHz-Band 25 Prozent der insgesamt harmonisierten Ressourcen für industrielle Anwendungen auf lokaler Ebene“ reserviert wurden. Dass Unternehmen auf ihrem Firmengelände mit eigenen Frequenzen

ohne Zutun der Mobilfunkbranche arbeiten dürfen, tut der Branche offenbar weh. Den öffentlichen Mobilfunkanbietern sei die Möglichkeit genommen worden, „die volle technische Leistungsfähigkeit von 5G in diesem Frequenzband auch für deren Kunden verfügbar zu machen“.

Campus-Frequenzen zu wenig genutzt?

Die industriellen Anwendungen beschränkten sich nun auf „einen verschwindend geringen Flächenanteil in Deutschland“. Insgesamt seien gerade mal 371 Lizenzen erteilt worden, die deutliche Mehrheit davon zu Forschungszwecken und nicht für industrielle Netze. Dagegen hätten die Netzbetreiber in Deutschland bereits mehrere zehntausend Antennen aufgebaut, wirft die Telekom dem Gesetzgeber vor. Und klar: Die ungenutzte Kapazität der reservierten Bereiche fehle nun „aufgrund der künstlichen Verknappung an diesen Standorten“ bei der Versorgung mit mobilem Breitband. Auch deshalb sollen die WRC-23 Beschlüsse und weitere Optionen „konsequent“ genutzt werden.

Digitalisierung braucht Frequenzen

Dabei malt die Telekom die „zukünftige internationale Positionierung Europas bei der Digitalisierung“ in düsteren Farben. Sie hänge massiv von der mobilen Kommunikationsinfrastruktur ab. Ohne ausreichende Frequenzressourcen seien die ambitionierten Digitalisierungsziele nicht zu erreichen. Es brauche zusätzliche Ressourcen,

ineffiziente Frequenznutzungen durch Reservierungen sollten beendet werden.

Wo gibt es weitere Frequenzen?

Zusätzlich zum oberen 6 GHz- oder dem UHF-Band (470-694 MHz) gebe es weitere Bänder, die für breitbandigen Mobilfunk denkbar wären, etwa das aktuell diskutierte Band zwischen 3,8-4,2 GHz, was weitere 5G Kapazität für die Außenversorgung bieten könne. Solche Frequenzen müssten natürlich europaweit verfügbar sein.

Eine Einschätzung (von Henning Gajek)

Es ist nicht neu, dass immer schneller werdende Netze und immer mehr breitbandige Angebote wie z.B. Videostreams immer mehr Bandbreite brauchen. Das läuft nach dem Motto, wer am lautesten ruft, bekommt wenigstens etwas. Den Frequenzbereich bei 470-694 MHz können sich die Mobilfunker vorerst einmal abschminken, solange es dort noch terrestrisches TV gibt. Solche schon lange genutzten Anwendungen wie TV-Rundfunk brauchen locker 10 Jahre und mehr, bis auch der letzte Nutzer aufgegeben hat.

Dass [Rundfunk künftig über 5G](#) laufen könnte, ist wahrscheinlich. Unklar ist aber, ob ein Radio-Hörer oder TV-Zuschauer künftig eine eigene SIM-Karte für seinen heimischen Empfang braucht. Wird diese SIM-Karte dann über die Rundfunkgebühr (im Volksmund „GEZ“ genannt) bezahlt oder kommen deren Kosten für den Mobilfunkvertrag mit ausreichend Datenvolumen noch oben drauf? Oder ginge 5G-

Rundfunk auch ganz ohne SIM-Karte? Mobilfunknetzbetreiber haben immer die Ausbau- und Netzbetriebskosten im Blick. Je niedriger die Frequenz, desto höher die Reichweite, desto geringer die Bandbreite. So wären noch niedrigere Frequenzen bei 450 oder gar 150 MHz sicher interessant, doch da bekommt man kaum Bandbreite durch. Die Frequenzen oberhalb von 3,8 GHz wurden bislang von Verteiler-Satelliten-Netzbetreibern genutzt, die werden die auch nicht ohne weiteres aufgeben. Geht man in noch höhere Regionen bei 26, 60 oder über 100 GHz schrumpfen die Reichweiten extrem, dafür wären die Bandbreiten schier unendlich. Zugleich steigen die diffusen Bedenken der Strahlenschutzler, ob solche ultrahohen Frequenzen nicht etwas fürchterlich Gefährliches sein könnten. Das Thema wird uns noch beschäftigen.

Wie wird Flächendeckung möglich?

Die Frage ist auch, wie eine flächendeckende Versorgung künftig realisiert werden könnte? Mit großen Sendetürmen oder vielen kleinen Mini-Sendern? Oder über tieffliegende Satelliten? Werden sich die Kunden künftig weiter an einen oder zwei Netzbetreiber binden oder künftig einfach je nach Aufenthaltsort und Nutzungsart kurzfristig eine Verbindung buchen, rein abhängig vom aktuellen Preis und der Verfügbarkeit, und diese genauso schnell wieder beenden bzw. wechseln?

Zum [effektiven Stopfen von Funklöchern](#) werden "Negativ-Auktionen" vorgeschlagen.



Telekom Chef Tim Höttges demonstriert das Innenleben einer 5G-Antenne. Wie viele Frequenzen braucht die Branche zukünftig? Foto: Picture Alliance/dpa

Wörter: 1056

© 2024 PMG Presse-Monitor GmbH & Co. KG