

Stellungnahme

Nutzungsrechte im Frequenzband 470 bis 694 MHz

23.09.2019

Seite 1

Das Frequenzband 470 bis 694 MHz rückt derzeit in den öffentlichen und politischen Fokus. Aus Anlass eines Berichterstattergespräches im Bundestag zum Thema Frequenzen für drahtlose Produktionsmittel am 24.09.2019 bezieht Bitkom Stellung zum aktuellen Status sowie möglichen Optionen für dieses Spektrum. Der Verband unterstützt Überlegungen, in diesen Frequenzen in Kooperation mit Rundfunk und Betreibern drahtloser Produktionsmittel zusätzliche Kapazitäten auch für den Mobilfunk zugänglich zu machen, um den absehbaren weiteren Bedarf von Flächenspektrum unter 1 GHz zur Versorgung der ländlichen Gebiete befriedigen zu können.

Der Status quo

Das Spektrum im Bereich von 470 bis 694 MHz wird aktuell in erster Linie durch das digitale terrestrische Fernsehen (DTT – Digital Terrestrial Television) in Form von DVB-T2 HD genutzt. Durch die Art der Frequenzaufteilung und -planung beim DTT¹ wird allerdings an jedem Ort das Spektrum nur zu kleinen Teilen genutzt.²

Teile der vielen Lücken in diesem Spektrum werden örtlich und zeitlich stark beschränkt zur Übertragung von Tonsignalen bei Veranstaltungen genutzt, international unter der Abkürzung PMSE (Programme Making & Special Events) bekannt, vor allem für Drahtlos-Mikrofone und sogenannte in-ear monitors. Dabei erfolgt die Übertragung der Signale bislang weitgehend analog. Die Frequenzuteilung für PMSE erfolgt in Außenstellen der Bundesnetzagentur.³ Drahtlosen Produktionsmitteln stehen neben dem Band 470–694 MHz weitere Bänder zur Verfügung, z.B. in den Duplexlücken im 800 MHz Band und im 1800 MHz Band. Die CEPT⁴ untersucht zudem die Erschließung zusätzlicher Bänder für PMSE, beispielsweise im Bereich 960–1164 MHz⁵.

Die bereits im Jahr 2010 versteigerten Mobilfunkfrequenzen im 800 MHz Bereich (790 bis 862 MHz, „Digitale Dividende I“) sind noch bis 2025 zugewiesen. Das 700 MHz Band (694 bis 790 MHz, „Digitale Dividende II“) ist seit Mitte 2019 vom Rundfunk geräumt und kann nun bis 2033 für den Mobilfunk eingesetzt werden.

Bitkom
Bundesverband
Informationswirtschaft,
Telekommunikation
und Neue Medien e.V.

Dr. Roman Bansen
Referent IT-Infrastrukturen
T +49 30 27576-270
r.bansen@bitkom.org

Albrechtstraße 10
10117 Berlin

Präsident
Achim Berg

Hauptgeschäftsführer
Dr. Bernhard Rohleder

¹ V.a. durch die pan-Europäische Bedeckungsplanung gemäß RRC-06 (Regional Radiocommunication Conference 2006)

² DVB-T2 HD nutzt in Deutschland insgesamt 28 Kanäle zu je 8 MHz. Es ergibt sich somit eine Gesamtbreite des Bandes von 224 MHz; an jedem Ort werden aber für gewöhnlich nur maximal 6 von 28 möglichen Kanälen, d.h. weniger als 25 % für DVB-T2 aktiv genutzt: [http://www.dvb-t2hd.de/files/Senderstandorte_und_Kanaele_\(Stand_Februar_2019\).pdf](http://www.dvb-t2hd.de/files/Senderstandorte_und_Kanaele_(Stand_Februar_2019).pdf)

³ https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Frequenzen/Firmenetze/PMSE/PMSE-node.html

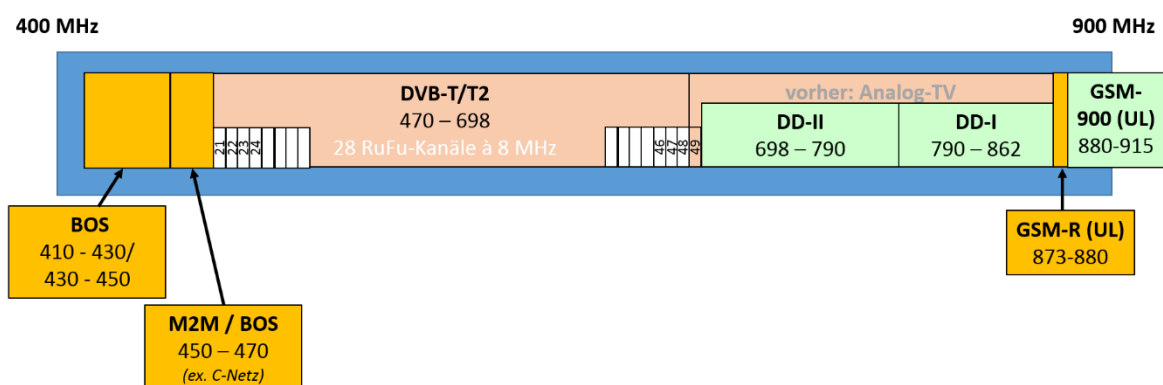
⁴ Europäische Konferenz der Verwaltungen für Post und Telekommunikation

⁵ Draft ECC Report 306, zur Veröffentlichung im Januar 2020 vorgesehen

Stellungnahme Nutzungsrechte im Frequenzband 470 bis 694 MHz

Seite 2|3

Das hier besprochene Spektrum im Bereich von 470 bis 694 MHz ist per EU-Beschluss bis 2030 für DTT und PSME gesichert. Allerdings ist dabei nicht festgelegt, wie die Aufteilung des Spektrums konkret auszusehen hat, so dass Raum für Anpassungen besteht. Über DTT und PSME hinausgehende Nutzungen des Bandes sind ausdrücklich erlaubt, müssen aber so ausgestaltet sein, dass die bestehende Nutzung nicht eingeschränkt wird. Zudem hat sich die EU in dem Beschluss verpflichtet, „technologische Weiterentwicklungen, Änderungen des Verbraucherverhaltens und die Anforderungen im Hinblick auf die Netzanbindung“ eng zu beobachten, „um Wachstum und Innovation in der Union zu fördern“.⁶



Die Gesamtsituation im Frequenzband 400 bis 900 MHz (UHF-, „Band IV“ und „Band V“)

Zukünftige Entwicklungen

Für die Versorgung in der Fläche ist das Spektrum in den niedrigen Frequenzbereichen essentiell. Wegen der physikalisch bedingten schlechteren Ausbreitungsbedingungen ist eine Versorgung ländlicher Gebiete mit Frequenzen oberhalb von 1 GHz nicht wirtschaftlich gestaltbar. In Anbetracht der auch im ländlichen Raum steigenden Kapazitätsnachfrage und den technischen sowie ökonomischen Restriktionen bei einer dortigen Nutzung ist absehbar, dass der gegebene Umfang an Flächenfrequenzen für die Deckung künftiger Bedarfe nicht ausreichen wird. Dieser Sachverhalt wird zusätzlich dadurch verschärft, dass 2019 ein weiterer Netzbetreiber in den Markt eingetreten ist, der im nächsten Vergabeverfahren voraussichtlich ebenfalls Flächenspektrum anstreben wird, so dass sich das pro Netzbetreiber verfügbare Spektrum noch einmal verringert. Je etabliertem Mobilfunk-Netzbetreiber stehen derzeit nur jeweils 2 mal 10 MHz für GSM (bei 900 MHz), LTE (bei 800 MHz) und LTE oder 5G (bei 700 MHz) zur Verfügung. Mit dieser Ausstattung können steigende Bandbreitenanforderungen an den Mobilfunk in ländlichen Regionen dauerhaft nicht befriedigt werden.

Zur Vermeidung von Frequenzknappheit kann es daher mittelfristig notwendig werden, dem Mobilfunk weiteres Flächenspektrum zur Verfügung zu stellen. Im Sinne einer umfassenden und vorausschauenden Mobilfunkstrategie sollten diese Entwicklungen rechtzeitig erkannt und in der politischen Diskussion berücksichtigt werden. Die Nutzung der Frequenzlücken im Band von 470 bis 694 MHz wäre hier ggf. eine mögliche Option; die Zuteilung weiteren bundesweiten Spektrums aus diesem Frequenzbereich an den Mobilfunk sollte zum jetzigen

⁶ Beschluss (EU) 2017/899, 17. Mai 2017, <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2017/899/oj?locale=de>

Stellungnahme Nutzungsrechte im Frequenzband 470 bis 694 MHz

Seite 3|3

Zeitpunkt jedoch ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Forschungsprojekte zur Nutzung von 5G Mobilfunktechnologie in der Mediendistribution, wie z.B. im 5G-Today Projekt⁷ und in 5G X-Cast⁸ oder in der Medienproduktion, wie z.B. bei PMSE-xG⁹ oder bei LIPS¹⁰ liefern dabei neue Diskussionsgrundlagen. In der 5G Media Initiative¹¹ tauschen sich Rundfunk- und Mobilfunkvertreter über die Potentiale von 5G für die Medienwirtschaft regelmäßig aus. Die European Broadcasting Union (EBU) untersucht z.B. im Rahmen der Arbeitsgruppe „5G Deployments“¹² die Möglichkeiten, wie 5G aus der Sicht öffentlich-rechtlicher Rundfunkanstalten in Medienproduktion und -distribution eingesetzt werden kann und bringt die Anforderungen ihrer Mitglieder in die 3GPP Standardisierung von 5G ein. Eine in Gründung befindliche 5G Media Action Group¹³ strebt die globale Vertretung von 5G-Interessen aus Mediensicht an.

Für die von der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) ausgerichteten Weltfunkkonferenz im Jahr 2023 (WRC-23) wurde das Thema einer möglichen Nutzung des Bereiches 470–694 MHz für weitere Technologien bereits auf die Agenda gesetzt und soll nach der WRC-19 im November 2019 im Detail studiert werden. Die vom BMVI geführte Nationale Gruppe zu Vorbereitung der WRC-19 hat als deutsche Position beschlossen, die auf der WRC-15 vereinbarte ITU-R Resolution 235¹⁴ als Tagesordnungspunkt 2.5 für die WRC-23¹⁵ explizit zu unterstützen und Änderungen am Zeitplan abzulehnen. Auch die CEPT hat auf ihrer letzten Vorbereitungssitzung zur WRC-19 den oben genannten WRC-23 Tagesordnungspunkt bekräftigt – es handelt sich also um eine CEPT-weit harmonisierte Position.

Bitkom unterstützt den vorläufigen Tagesordnungspunkt 2.5 der WRC-23, wie er auf der WRC-15 in Resolution 235 ausgearbeitet wurde, um ergebnisoffene Studien zu ermöglichen sowie regulatorische Vorschläge für die WRC-23 zu erarbeiten, die die Bedarfe aller Parteien im Band 470–694 MHz adressieren.

Bitkom vertritt mehr als 2.600 Unternehmen der digitalen Wirtschaft, davon gut 1.800 Direktmitglieder. Sie erzielen allein mit IT- und Telekommunikationsleistungen jährlich Umsätze von 190 Milliarden Euro, darunter Exporte in Höhe von 50 Milliarden Euro. Die Bitkom-Mitglieder beschäftigen in Deutschland mehr als 2 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Mitgliedern zählen mehr als 1.000 Mittelständler, über 500 Startups und nahezu alle Global Player. Sie bieten Software, IT-Services, Telekommunikations- oder Internetdienste an, stellen Geräte und Bauteile her, sind im Bereich der digitalen Medien tätig oder in anderer Weise Teil der digitalen Wirtschaft. 80 Prozent der Unternehmen haben ihren Hauptsitz in Deutschland, jeweils 8 Prozent kommen aus Europa und den USA, 4 Prozent aus anderen Regionen. Bitkom fördert und treibt die digitale Transformation der deutschen Wirtschaft und setzt sich für eine breite gesellschaftliche Teilhabe an den digitalen Entwicklungen ein. Ziel ist es, Deutschland zu einem weltweit führenden Digitalstandort zu machen.

⁷ <https://5g-today.de/>

⁸ <https://5g-xcast.eu/><https://5g-xcast.eu>

⁹ <http://pmse-xg.research-project.de/>

¹⁰ <http://www.lips-project.de>

¹¹ <https://www.irt.de/aktuell/news/view/datum/2017/05/18/5g-media-initiative-gestartet/>

¹² <https://tech.ebu.ch/groups/5gdeployments>

¹³ <https://tech.ebu.ch/events/2019/5g-mag-launch-at-ibc-2019>

¹⁴ https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/oth/0c/0a/ROCOA00000C0029PDFE.pdf

¹⁵ <https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rcpm/Pages/wrc-23-preliminary-studies.aspx>