

Anhörung „Erste Überlegungen für ein Gesamtkonzept 410 - 470 MHz“ der Bundesnetzagentur für die zukünftige effiziente und störungsfreie Nutzung der Frequenzen in diesem Bereich

Stellungnahme, THÜGA Aktiengesellschaft | 19. Mai 2025

Wir begrüßen, dass die Bundesnetzagentur mit der Anhörung zu „Erste Überlegungen für ein Gesamtkonzept 410 – 470 MHz“ den Prozess für die Klärung der zukünftigen Nutzung dieses Frequenzbands angestoßen hat und bedanken uns für die Möglichkeit der Kommentierung.

Als Thüga Aktiengesellschaft bilden wir mit über 100 Unternehmen der Energiebranche das größte Netzwerk kommunaler Energie- und Wasserversorger Deutschlands. Unsere Partnerunternehmen sind als Betreiber kritischer Infrastrukturen auf hochverfügbare, flächendeckende, leistungsfähige und sichere Kommunikationslösungen angewiesen. Dieser allgemeine Bedarf der kritischen Infrastrukturen verstärkt sich laufend durch die Entwicklung von Digitalisierung und Dezentralisierung im Rahmen der Energiewende und die damit einhergehenden Herausforderungen an die Gewährleistung der Versorgungssicherheit im Regelbetrieb und die Kommunikation im Krisenfall, wie z.B. einem Schwarzfall.

Mit der wegweisenden Entscheidung der Bundesnetzagentur im Jahr 2020, die 450 MHz-Frequenzen primär für Anwendungen der Betreiber kritischer Infrastrukturen zu vergeben, hat die Bundesnetzagentur die von der Energie- und Wasserwirtschaft formulierten Bedarfe aufgegriffen und die Grundlage für ein bundesweites Funkdienstangebot geschaffen.

Viele Betreiber kritischer Infrastrukturen haben in der Vergangenheit schmalbandige Funktechniken wie Betriebsfunk oder Funkruf (Paging) eingesetzt. Diese Anwendungen verlieren jedoch zunehmend an Bedeutung. Auch einige unserer Partnerunternehmen haben ihre Nutzung bereits eingestellt oder planen, mit dem Ausbau des 450connect-Netzes auf moderne Lösungen umzusteigen, insbesondere für Smart Grid, Smart Metering sowie Betriebs- und Krisenkommunikation. Hierfür wurden bereits erste Tests in den derzeit mit LTE450 ausgebauten Funknetzgebieten durchgeführt. Auch da bspw. öffentliche Mobilfunknetze bei kurzzeitigen lokalen Ausfällen im Mittelspannungsnetz häufig nicht mehr zur Verfügung stehen, stellt für unsere Partnerunternehmen die technische Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit des schwarzfallrobusten Funkdienstes LTE450 zukünftig eine wichtige Säule zur Absicherung ihrer Kommunikationsbedarfe dar.

Vor diesem Hintergrund erlauben wir uns folgende Kommentierung zu den Überlegungen der Bundesnetzagentur im Rahmen der oben erwähnten Anhörung.

1. Erweiterung auf 5 MHz

5 MHz ist die global standardisierte und marktübliche Kanalbandbreite für 4G- und 5G-Funktechnologien. Die derzeitige Frequenzuteilung von 450connect erfordert die Umsetzung des Funknetzes für Anwendungen der Betreiber kritischer Infrastrukturen mit Kanalbandbreiten unterhalb von 5 MHz, was die verfügbare Übertragungskapazität und damit die Nutzung bestimmter Leistungsmerkmale bei LTE450 einschränkt. Die Erweiterung muss daher spätestens zum 1.1.2029 erfolgen und sollte regional bereits vorher möglich sein. Eine frühzeitige Umsetzung dieser Erweiterung ist im Sinne unserer Partnerunternehmen und aller kritischen Infrastrukturunternehmen, die das LTE450-Funknetz für ihre wichtigen betrieblichen Anwendungen nutzen wollen.

2. Betriebsfunk und Funkruf

Es ist nachvollziehbar, dass die Bundesnetzagentur für bestehende Anwendungen des Betriebsfunks und des Funkrufs Übergangslösungen in Betracht zieht.

Für den Betriebsfunk sind diese angesichts des Auslaufens der bestehenden Zuteilungen bis Ende 2028 ausreichend. Ein darüberhinausgehender Bedarf an Betriebsfunknutzung kann – auch vor dem Hintergrund des weiter rückläufigen Nutzungsumfangs und der in vielen Fällen geplanten oder geprüften Migration auf LTE450-Dienste – perspektivisch in andere Frequenzbereiche verlagert werden.

Die derzeitige Zuteilung für den Funkruf läuft Ende 2025 aus. Eine Verlängerung oder Neuzuteilung muss abhängig von der europäischen Harmonisierung und dem tatsächlichen und künftig erwarteten Bedarf erfolgen, den wir als gering und stark abnehmend ansehen. Im Falle einer Verlängerung oder Neuzuteilung des Funkrufs muss sichergestellt werden, dass potenzielle technische Überschneidungen mit der 450 MHz-Frequenzzuteilung ausgeschlossen werden. Dies kann entweder durch Verzicht der Zuteilung der beiden Funkruf-Kanäle direkt oberhalb der 450 MHz-Frequenzzuteilung oder durch technische Nutzungsbedingungen für den Funkruf erfolgen.

3. Technische Maßnahmen durch 450connect

Den Überlegungen der Bundesnetzagentur zu technischen Maßnahmen durch den Zuteilungsinhaber des drahtlosen Netzzugangs (450connect) widersprechen wir deutlich. 450connect setzt eine global standardisierte Technologie ein und betreibt diese nach unserem Verständnis im Rahmen von Standards und technischen Nutzungsbedingungen der Zuteilung.

Für unsere Partnerunternehmen ist es wichtig, dass die Nutzung der 450connect-Dienste für die Zwecke einer Betriebs- und Krisenkommunikation sowie netzdienliche Datenanwendungen nicht durch spätere Zuteilungen beeinträchtigt wird. Im sogenannten Ankerkundenmodell der 450connect wurden zudem von mehreren unser Partnerunternehmen bereits erhebliche Investitionen in den Aufbau und die Anbindung von LTE450-Funkstandorten getätigt. Daher erwarten wir eine langfristig verlässliche Grundlage für Planung und Betrieb sowie Investitionssicherheit, indem bestehende Frequenzzuteilungen, die den standardgemäßen Funkbetrieb von 450connect beeinträchtigen, nach deren Auslaufen eingestellt oder deren Frequenzzuteilung so angepasst wird, dass eine störungsfreie Nutzung des LTE450-Netzes gewährleistet bleibt. Dieses ist bei einer Entscheidung über einen potenziellen Weiterbetrieb des Funkrufs nach dem 31.12.2025 und des Betriebsfunks nach dem 31.12.2028 zwingend zu beachten.

Nach Einschätzung vieler Anwender erfüllt das LTE450-Netz wichtige Anforderungen an Innovation und Frequenzeffizienz und wird von uns gegenüber herkömmlichen schmalbandigen Systemen als ein zukunftsfähiger Beitrag zur Erfüllung regulatorischer Ziele gesehen. Es ist aus unserer Sicht davon auszugehen, dass die Nutzung von LTE450 langfristig deutlich über den bestehenden Anwendungen im Bereich des Betriebsfunks und Funkrufs liegen wird.

Es erscheint uns daher nicht sachgerecht, den Zuteilungsinhaber des drahtlosen Netzzugangs 450connect zu zusätzlichen technischen Maßnahmen für den Weiterbetrieb der perspektivisch rückläufigen schmalbandigen Betriebsfunk- und Funkrufnetze zu verpflichten.

4. Abschluss

Die Entscheidung der Bundesnetzagentur im Jahr 2020, das 450-MHz-Band für kritische Infrastrukturen zu widmen, war ein bedeutender Schritt zur Stärkung der Resilienz der Energieversorgung. Vor dem Hintergrund aktueller Krisenlagen zeigt sich, wie wichtig eine robuste, eigenständige Kommunikationsinfrastruktur für die Energiewirtschaft ist.

Die von uns oben angeführten Punkte sind aus unserer Sicht daher erforderlich zu Erreichung der politischen, regulatorischen und tatsächlichen Zielerreichung.

Ansprechpartner:

Robert Dietrich
Fachreferent Netztechnik
T: 089-38197-1281
robert.dietrich@thuega.de

Markus Wörz
Leiter Stabstelle Energiepolitik
T: 089-38197-1201
markus.woerz@thuega.de