

450 MHz Zuteilung für Anwendungen kritischer Infrastrukturen ist richtig und notwendig für die zukünftige Versorgungssicherheit

In Kürze wird der Frequenzbereich 450 MHz neu vergeben. Die BNetzA hat einen Entwurf für die Entscheidung der Präsidentenkammer über die Anordnung und Wahl des Verfahrens zur Vergabe sowie zu den Vergaberegeln und über die Ausschreibungsregeln von Frequenzen in dem Bereich 450 MHz für den drahtlosen Netzzugang zur Konsultation gestellt (BK1-20/001). Mit der vorgesehenen vorrangigen Nutzung des gesamten zur vergebenden 450 MHz Frequenzbereichs für die Anwendungen der Betreiber kritischer Infrastrukturen insbesondere der Energiewirtschaft können die wesentlichen Anforderungen der Netzbetreiber im Rahmen der Umsetzung der Energiewende und deren Digitalisierung in absehbarer Zeit technisch sicher und wirtschaftlich gelöst werden. Die Verbände und sehr viele Unternehmen der Energiewirtschaft haben dieses in zahlreichen Stellungnahmen ausführlich dargestellt und begründet, auf die wir hiermit verweisen. Der dargestellten Einordnung des Handlungsbedarfes stimmen wir uneingeschränkt zu. Zum weiteren Verfahren nehmen wir wie folgt Stellung:

- Die Nutzung der 450 MHz Frequenz ist unabdingbare Voraussetzung zur sicheren Integration der erneuerbaren Energiequellen in das Energiesystem. 450 MHz Frequenz ist damit zentraler Baustein für die Umsetzung der Energie- und Verkehrswende und damit für die Erreichung der Klimaziele in Deutschland
- 30-Jahre-Laufzeit verbessert Wirtschaftlichkeit und entlastet Netzentgelte (II 3.2)
- Vorrangigkeit für Anwendungen kritischer Infrastrukturen richtig und wichtig
- Nutzungsrahmen und -bedingungen müssen als Grundlage für das Vergabeverfahrens festgelegt werden (I.2.)

Über das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (VDE|FNN)

Das Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (VDE|FNN) entwickelt die Stromnetze vorausschauend weiter. Ziel ist der jederzeit sichere Systembetrieb mit 80 Prozent erneuerbaren Energien.

Die Nutzung der 450 MHz Frequenz ist unabdingbare Voraussetzung zur sicheren Integration der erneuerbaren Energiequellen in das Energiesystem. 450 MHz Frequenz ist zentraler Baustein für die Umsetzung der Energie- und Verkehrswende und damit für die Erreichung der Klimaziele in Deutschland

Die Energiewende erfordert die sichere und zuverlässige Integration von erneuerbaren Energien und steuerbaren Lasten in die Stromnetze, v.a. in den Mittel- und Niederspannungsnetzen, in der es heute keine krisenfesten und auch im Schwarzfall nutzbaren Telekommunikationsdienste gibt. Schwarzfallfeste Telekommunikationsdienste werden maßgeblich auch für die Sprachkommunikation bei Strom- und Netzausfällen benötigt, insbesondere zur Koordination von Netzmonteuren durch die Netzführung im Rahmen des geordneten Netzwiederaufbaus. Aufgrund der geografischen Verteilung der erneuerbaren Energien, vorrangig im ländlich geprägten Raum, muss das Netz flächendeckend zur Verfügung gestellt werden.

Auswirkung:

Ein 450 MHz Funknetz steht heute nicht bundesweit zur Verfügung. Daher setzen viele Netzbetreiber derzeit den öffentlichen Mobilfunk als Brückentechnologie ein. Dessen Dienste sind weder schwarzfallfest, noch stehen sie gerade in ländlichen Bereichen flächendeckend zur Verfügung stehen oder sind vor Überlastungs- und Fehlersituationen geschützt. Dadurch erhöht sich mit fortschreitender Dezentralisierung und Integration weiterer Energiequellen und dem Ausbau der Elektromobilität das Risiko für Störungen im Netzbetrieb.

Forderung:

Um die Digitalisierung der Energiewende weiter voran zu treiben und dem ständig wachsenden Betriebsrisiko in den Stromnetzen entgegenzuwirken, ist vom künftigen Netzbetreiber der zügige Aufbau eines flächendeckenden 450 MHz Netzes bis 2024 einzufordern.

30-Jahre-Laufzeit verbessert Wirtschaftlichkeit und entlastet Netzentgelte (II 3.2)

Der 450 MHz Frequenzbereich soll für 20 Jahre vergeben werden. Millionen von Smart Grid und Smart Meter Systemen müssen in das Funknetz integriert werden. Die hierüber gesteuerten Betriebsmittel in den Energienetzen haben Lebensdauern von bis zu 30 Jahren und zum Teil auch darüber hinaus. Ein Wechsel der Kommunikationssysteme ist mit hohem Aufwand und entsprechenden Kosten verbunden und belasten die Wirtschaftlichkeit des Gesamtsystems. Kosten für die Migration von Smart Grid und Smart Meter Systemen auf neue Kommunikationsplattformen müssen deshalb möglichst vermieden werden.

Auswirkung:

Höhere Kosten im Gesamtsystem des Netz- und Messstellenbetriebs führen zu steigenden Netznutzungs- und Messstellenentgelten. Dies führt zu zusätzlichen Belastungen bei den Endkunden.

Forderung:

Aufgrund des hohen Aufwandes zur technischen Integration der Steuerungs- und Leittechnik in das 450 MHz Funknetz ist die Betriebsdauer des Funknetzes an die Lebensdauer der Steuerungs- und Leittechnik anzulehnen. Die Laufzeit muss auf 30 Jahre verlängert werden.

Vorrangigkeit für Anwendungen kritischer Infrastrukturen richtig und wichtig

Der VDE| FNN hatte im Februar 2019 im Positionspapier „450-MHz-Frequenzbereich für die kritische Infrastruktur Energieversorgung) ausgeführt das die Energiewirtschaft dringend eine sichere, hochverfügbare und vor allem flächendeckende Kommunikationslösung zur Umsetzung der Digitalisierung der Energiewende benötigt. Der VDE| FNN nimmt zur Kenntnis das auch Dritte Interesse an 450 MHz Funkdiensten haben. Vorgesehen ist eine räumlich und zeitlich begrenzte Mitnutzung durch die Bundeswehr.

Auswirkung/Folge:

Das 450 MHz Funknetz steht nicht mehr exklusiv der Energiewirtschaft zur Verfügung. Die Mitbenutzung des Funknetzes durch Dritte birgt das Risiko entsprechender Einschränkungen in der Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit des Funknetzes.

Forderung:

Bestimmte Anwendungen für die kritische Infrastruktur Stromnetz müssen jederzeit Priorität haben. Ein hoch verfügbares 450 MHz Funknetz muss mit entsprechenden Priorisierungsmechanismen insbesondere die Steuer- und Beobachtbarkeit des Energiesystems sicherstellen und darüber hinaus die Anforderungen des Stromnetzbetriebes auch im Schwarzfall erfüllen. VDE| FNN unterstützt die dargelegte Priorisierung der BNetzA ausdrücklich. Die vorgesehene räumlich und zeitlich begrenzte Mitnutzung durch die Bundeswehr ist möglich, wenn sichergestellt wird, dass die sichere Versorgung der kritischen Infrastruktur immer gewährleistet ist.

Nutzungsrahmen und -bedingungen müssen als Grundlage für das Vergabeverfahren festgelegt werden (I.2.)

Der VDE| FNN hatte im Februar 2019 im Positionspapier „450-MHz-Frequenzbereich für die kritische Infrastruktur Energieversorgung“ ausgeführt, daß die Energiewirtschaft dringend eine sichere, hochverfügbare und vor allem flächendeckende Kommunikationslösung zur Umsetzung der Digitalisierung der Energiewende benötigt. Der VDE| FNN begrüßt, dass die BNetzA den 450 MHz Frequenzbereich vorrangig für die Anwendungen der Betreiber kritischer Infrastrukturen, auch für Smart Grid und Smart Meter Anwendungen bereitstellen wird und darüber hinaus die Nutzung für weitere Anwendungen von Unternehmen und Organisationen mit vergleichbarem Bedarf öffnet.

Auswirkung:

Der technische Kommunikationsbedarf der Netz- und Messtellenbetreiber zur weitergehenden Umsetzung der Energiewende kann über das 450 MHz Funknetz bereitgestellt werden. Darüber hinaus können weitere Anwendungen, insbesondere der Betreiber kritischer Infrastrukturen vorrangig realisiert werden.

Forderung:

Der Nutzungsrahmen und die Nutzungsbedingungen müssen als Basis für das anstehende Vergabeverfahren spezifiziert und im Rahmen der Frequenzvergabe fest verankert werden. Hierbei ist für die Anwendungsfälle der Stromnetzbetreiber Vorrang auch vor weiteren Betreibern kritischer Infrastrukturen einzuräumen. Die Anwendungen für die kritische Infrastruktur Stromnetz müssen jederzeit Priorität haben. Ein hoch verfügbares 450 MHz Funknetz muss mit entsprechenden Priorisierungsmechanismen insbesondere die Steuer- und Beobachtbarkeit des Energiesystems sicherstellen und darüber hinaus die Anforderungen des Stromnetzbetriebes auch im Schwarzfall erfüllen. Die sichere Versorgung muss immer gewährleistet sein. Zeitlich oder räumlich begrenzte Überlassungen eines Teils der Frequenzen an die Bundeswehr dürfen nicht zu Einschränkungen der Versorgungssicherheit führen.

Stand: August 2020

**VDE Verband der Elektrotechnik
Elektronik Informationstechnik e.V.**

Forum Netztechnik/Netzbetrieb im
VDE (VDE|FNN)
Bismarckstraße 33, 10625 Berlin
Tel. +49 30 383868-70

www.vde.com/fnn