

Hintergrundinformation

450 MHz: Die bundesweite Plattform zur Digitalisierung der Energie- und Wasserwirtschaft und anderer kritischer Infrastrukturen

Für die Systemintegration der erneuerbaren Energien baut die 450connect GmbH in den kommenden Jahren eine Plattform zur Digitalisierung der kritischen Infrastrukturen in Deutschland auf. Basis sind die bis Ende 2040 zugeteilten 450MHz-Funkfrequenzen. Hinter 450connect stehen mehr als 70 Energieversorgungsunternehmen – unter anderem ein Konsortium regionaler Energieversorger sowie die Versorger-Allianz 450, zu der zahlreiche Stadtwerke, Energie- und Wasserversorger unter Beteiligung der EnBW-Tochter Netze BW gehören.

Im Zuge der bundesweiten Maßnahme übernimmt die Netze BW eines der größten Projekte: Der Verteilnetzbetreiber baut die Funkstandorte in ganz Baden-Württemberg sowie in Teilen Bayerns auf. Erste dieser Standorte realisiert das Unternehmen bereits. Über drei Knotenpunkte in Karlsruhe, Stuttgart und Ulm werden sie in die bundesweite 450MHz-Plattform der 450connect integriert. Auch in anderen Regionen Deutschlands hat der Aufbau des 450MHz-Funknetzes bereits begonnen.

Wenige Funkstationen reichen aus

Vorteil der 450MHz-Funkfrequenzen ist, dass sie sehr gute Ausbreitungseigenschaften haben und deshalb wenige Funkstationen genügen. In ganz Baden-Württemberg werden rund 170 Funkmasten benötigt, um eine zuverlässige Flächenabdeckung zu gewährleisten. Im mathematischen Durchschnitt stehen die 450MHz-Masten rund 15 Kilometer voneinander entfernt. Im Einzelfall kann die Distanz aber auch doppelt so groß sein.

Maste können von Mobilfunkanbietern mitgenutzt werden

Redundanzen steigern die Ausfallsicherheit: Jeder Funkstandort hat per Richtfunk Kontakt zu mehreren weiteren Standorten. Weil die Netze BW bei diesem Projekt auch auf Bestandsanlagen ihrer Konzern-Mutter EnBW sowie vieler weiterer Infrastrukturunternehmen zurückgreifen kann, müssen nur wenige Funkmaste neu gebaut werden. Deren Standorte werden gemeinsam mit den in Frage kommenden Kommunen bestimmt. Wenn Gemeinden dies wünschen, werden die Maste so ausgelegt, dass auch Mobilfunkanbieter diese nutzen können. Das ist insbesondere für Regionen mit einer schlechten Mobilfunkversorgung interessant.

Grundlage zum Gelingen der Energiewende

Das 450MHz-Funknetz bietet Sicherheit in der Kommunikation, die zur Umsetzung der Energiewende in Deutschland dringend gebraucht wird. Denn immer mehr erneuerbare Energieanlagen speisen ihren Strom dezentral und unregelmäßig ein. Gleichzeitig steigt der Strombedarf in den kommenden Jahren, allein schon durch die Elektromobilität. Vor diesem Hintergrund ist eine intelligente Infrastruktur notwendig – eine hochverfügbare und krisenfeste Kommunikationstechnik bildet dafür die Grundlage. Die 450MHz-Plattform wird vollständig autark von bestehenden Telekommunikationsnetzen sein. Notstromanlagen an den Funkstandorten sorgen dafür, dass das 450MHz-Funknetz auch bei einem Stromausfall bis zu 72 Stunden weiterhin zur Verfügung steht.

Weitere Informationen:

- [Funkstandorte für den Mobilfunkausbau - Netze BW GmbH \(netze-bw.de\)](#)
- <https://www.450connect.de/>