

# 450CONNECT Insights

Sichere Energieversorgung. Sichere Infrastrukturen. Zukunftssicheres Deutschland!

## 450connect beauftragt Nokia mit Lieferung der Netztechnik für das LTE450-Netz für kritische Infrastrukturen in Deutschland

### Pressemitteilung



Quelle: Nokia

Köln, 14. Februar 2022. 450connect und Nokia haben einen Vertrag zum Aufbau des bundesweiten LTE450-Funknetzes der 450connect geschlossen. Das finnische Unternehmen wird als Lieferant die Funksystemtechnik des LTE450-Funknetzes von der Zentraltechnik über die Funkstationen, die Richtfunkverbindungen sowie die Notstromversorgungseinheiten liefern.

Die 450connect GmbH hatte im März 2021 den Zuschlag für die 450-MHz-Frequenzen bis zum Jahr 2040 erhalten. Das von Unternehmen der Energie- und Wasserwirtschaft getragene Joint Venture hatte sich erfolgreich im Ausschreibungsverfahren der Bundesnetzagentur durchsetzen können. Die Betreiber kritischer Infrastrukturen erhalten mit dem bundesweiten, hochverfügbaren und sicheren LTE450-Funknetz der 450con-

nect die erforderliche Plattform für die Digitalisierung ihrer Infrastrukturen, die Umsetzung der Energiewende und weitere Sicherstellung der Versorgung.

Die Lösung von Nokia umfasst geo-redundante LTE-Core-Netze, ein Funkzugangnetz (Radio Access Network – RAN), Nokia Wavence Mikrowellen-Backhaul, eine Managementlösung sowie Installations-, Inbetriebnahme-, Integrations-, Schulungs- und Support-Dienstleistungen. Darüber hinaus übernimmt Nokia für 20 Jahre das komplette Netzwerkmanagement für dieses kritische Netz.

„Angesichts der großen Herausforderungen, die der Aufbau der 450MHz-Plattform mit sich bringt, freuen wir uns, mit Nokia einen starken und leistungsfähigen Partner langfristig an unserer Seite zu haben, mit dem wir den hohen technischen

Anforderungen unserer Kunden als Betreiber kritischer Infrastrukturen gerecht werden können“, sagt Carsten Ullrich, Sprecher der Geschäftsführung der 450connect.

Dirk Lewandowski, Vice President Central and East Europe, Nokia Enterprise ergänzt: „Der Aufgabe, die kritische Infrastruktur des Landes zu digitalisieren, kommt eine enorme strategische Bedeutung zu. Besonders vor dem Hintergrund der Herausforderungen durch Energiewende und Dezentralisierung können wir mit unserer 450-MHz-Funknetztechnologie einen wichtigen Beitrag zur sicheren Energieversorgung in Deutschland leisten. Wir freuen uns auf eine vertrauensvolle und enge Zusammenarbeit mit 450connect bei diesem langfristigen und wichtigen Projekt für die Bundesrepublik Deutschland.“

Beide Parteien haben sich vor dem Hintergrund des hohen Bedarfs an hochverfügbarer und schwarzfallfester Kommunikation auf eine zügige Realisierung des Funknetzes verständigt. Bis Mitte 2022 werden erste Ende-zu-Ende-Tests im Feld erfolgen, um die Performance für den anstehenden Rollout sicherstellen zu können. Im Jahr 2023 werden in den ersten Regionen Deutschlands Funkdienste angeboten. Der bundesweite Ausbau erfolgt bis zum Jahr 2025.

# Gemeinsam für eine sichere Energiewende

## Pressemitteilung

Die Netze BW unterstützt 450connect beim Aufbau der bundesweiten 450MHz-Plattform zur Digitalisierung der Energie- und Wasserwirtschaft und anderer kritischer Infrastrukturen. Die EnBW-Tochter wird dafür zeitnah 170 Funkstandorte in Baden-Württemberg aufbauen.

Köln/Stuttgart, 9. Februar 2022. Die neue 450MHz-Plattform der 450connect wird künftig eine entscheidende Rolle bei der erfolgreichen Umsetzung der Energiewende in Deutschland spielen. Denn sie erlaubt einen hochverfügbaren und ausfallsicheren Sprach- und Datenaustausch. Der ist unverzichtbar für die Systemintegration der erneuerbaren Energien. Die Netze BW übernimmt dabei den Aufbau der Funkstandorte in ganz Baden-Württemberg sowie in Teilen Bayerns. Außerdem organisiert sie alle notwendigen Abstimmungen, Genehmigungen und Baumaßnahmen vor Ort. Auf Basis dieser Funkstandorte baut 450connect als Frequenzzuteilungsinhaber und Funknetzbetreiber das 450MHz-Funknetz auf und stellt damit den bundesweiten Netzbetrieb sicher. Die 450MHz-Plattform wird vollständig autark von bestehenden Telekommunikationsnetzen sein. Das macht sie besonders zuverlässig sowie ausfallsicher. Notstromanlagen an den Funkstandorten sorgen dafür, dass das 450MHz-Funknetz auch bei einem Stromausfall bis zu 72 Stunden weiterhin zur Verfügung steht.

Martin Konermann, technischer Geschäftsführer der Netze BW, sagt: „Ein Ausfall der Sprachkommunikation wie bei der Flutkatastrophe im Sommer 2021 ist mit der 450MHz-Plattform ausgeschlossen, weil wir die Funkstandorte nicht nur auf Höhen errichten, sondern entsprechend auch mit Notstromversorgungseinheiten ausstatten werden.“ Zudem sorgt die hochverfügbare und ausfallsichere Kommunikations-Plattform dafür, dass auch Sensoren in kritischen Einrichtungen wie Wasserwerken erreichbar sind.



Ein Unternehmen  
der EnBW

Quelle: Netze BW

Denn die physischen Eigenschaften der 450MHz-Frequenzen ermöglichen eine optimale Gebäudedurchdringung.

„Auch wenn Sprachkommunikation, zum Beispiel für die Krisenstäbe auf Landkreisebene, möglich sein wird – die meisten Nutzer werden Sensoren mit kleinen Datenpaketen sein“, so Konermann.

## Netze BW baut Funkstandorte in Baden-Württemberg auf

Die Netze BW realisiert bereits an geeigneten Orten in Baden-Württemberg Funkstandorte, die über drei Knotenpunkte in Karlsruhe, Stuttgart und Ulm in die bundesweite 450MHz-Plattform der 450connect integriert werden. Die EnBW-Tochter übernimmt dabei eines der größten Projekte zur Bereitstellung von Funkstandorten. In einigen anderen Regionen Deutschlands realisiert 450connect ebenfalls Funkstandorte in Kooperation mit Energieversorgungsunternehmen, die Gesellschafter der 450connect sind. Darüber hinaus kooperiert 450connect mit unabhängigen Mastanbietern zum Aufbau des 450MHz-Funknetzes.

## Wenige Funkstationen reichen aus

Ein großer 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.

## Funkstationen sehen sich

Jeder Funkstandort hat per Richtfunkkontakt zu mehreren weiteren Standorten. Redundanzen steigern die Ausfallsicherheit. Weil die Netze BW bei diesem Projekt auch auf Bestandsanlagen ihrer Konzern-Mutter EnBW sowie vieler weiterer Infrastrukturunternehmen zurückgreifen kann, müssen nur wenige Funktürme neu gebaut werden. „Hier sind wir in engem und konstruktivem Austausch mit den in Frage kommenden Kommunen. Wenn Gemeinden dies wünschen, legen wir die Türme so aus, dass auch Mobilfunkanbieter diese nutzen können. Das ist insbesondere für Regionen mit einer schlechten Mobilfunkversorgung interessant“, so Konermann weiter.

## Grundlage zum Gelingen der Energiewende

Das 450MHz-Funknetz bietet verlässliche 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. Weil auch die Digitalisierung weiter voranschreitet, werden die Stromnetze insgesamt deutlich komplexer und fehleranfälliger. „Die Energiewende braucht eine intelligente Infrastruktur – eine hochverfügbare und krisenfeste Kommunikation ist hierfür die Grundlage“, betont Carsten Ullrich, Sprecher der Geschäftsführung der 450connect GmbH.

„Wir wollen mit dem Aufbau der bundesweiten und ausfallsicheren 450MHz-Plattform einen wichtigen Beitrag zur Dekarbonisierung und Resilienz der Volkswirtschaft in Deutschland leisten.“

Unsere Partnerschaft mit der Netze BW ist für die erfolgreiche und zügige Umsetzung unseres für die Energiewende wichtigen Projektes von zentraler Bedeutung und basiert auf dem Bündnis der Energieversorger, ein ausfallsicheres Kommunikationsnetz für die Digitalisierung kritischer Infrastrukturen aufzubauen.“

## Über 450connect

Die 450connect GmbH baut in den kommenden Jahren die ausfallsichere Plattform zur Digitalisierung der kritischen Infrastrukturen in Deutschland. Das Kölner Unternehmen schafft damit eine entscheidende Voraussetzung für die Dekarbonisierung und Resilienz unserer Volkswirtschaft. Basis sind die bis Ende 2040 an 450connect zugeteilten 450MHz-Funkfrequenzen. Hinter 450connect stehen mehr als 70 Energieversorgungsunternehmen, unter anderem die Alliander, E.ON, ein Konsortium regionaler Energieversorger sowie die Versorger-Allianz 450, zu der zahlreiche Stadtwerke, Energie- und Wasserversorger unter Beteiligung der EnBW-Tochter Netze BW gehören.

## Über Netze BW

Die Netze BW GmbH ist das größte Netzunternehmen für Strom, Gas und Wasser in Baden-Württemberg und eine Tochtergesellschaft der EnBW Energie Baden-Württemberg AG. Sie betreibt unter anderem die insgesamt über 93.000 Kilometer langen Hoch-, Mittel- und Niederspannungsnetze für rund 2,28 Millionen Netzkunden im Land sowie das Gasverteilnetz mit rund 155.000 Hausanschlüssen. Das Unternehmen hat rund 4.700 Mitarbeiter. Weitere Informationen unter: [www.netze-bw.de](http://www.netze-bw.de).

# Der aktuelle 450 MHz Alliance Geräte-report

## Weitere News & Trends



Quelle: Getty Images

Ziel des internationalen Verbandes 450 MHz Alliance ist es, alle Marktteilnehmer aus dem Bereich der 410-450 MHz-Frequenzen zusammenzubringen und damit ein nationales und internationales Eco-System zu schaffen. Der aktuelle Geräte-report bietet dabei eine gute Übersicht nach Ländern aller Hersteller, Anbieter und Betreiber, die bereits für das 450 MHz-Funknetz Endgeräte und Module entwickeln, anbieten oder nutzen.

In den letzten 12 Monaten gab es signifikante Entwicklungen in den 400-MHz-Märkten. Das ansteigende Interesse der Anbieter in diesem Markt sorgt auch für eine deutlich erweiterte Geräteauswahl für das 410-470 MHz-

Frequenz-Spektrum. Damit ist der aktuelle Geräte-report eine gute Grundlage für Interessenten und Anwender, sich über die derzeitigen Endgeräte- und Systemverfügbarkeiten für die 410-470MHz-Frequenzbänder zu informieren.

Aktuell werden auf internationaler Ebene 13 LTE450-Funknetze kommerziell betrieben und weitere Netze sind bereits im Testbetrieb.

Hier geht es zum Geräte-report: <https://450alliance.org/wp-content/uploads/2021/10/450Alliance-annual-device-update-P-rev-Final.pdf>



# Die PGE Group gibt Ausschreibung zur Implementierung der LTE450-Kernnetzkomponenten bekannt

## Weitere News & Trends



Quelle: Getty Images

Die PGE Group, Polska Grupa Energetyczna S.A, Polens größter Energieversorger, kündigte am 22.02.2022 eine Ausschreibung zum Kauf und zur Implementierung der LTE450-Kernnetzkomponenten an. Der Auftragnehmer wird neben der Realisierung bis Ende 2023 auch die Sicherung und Wartung des Funknetzes bis August 2033 übernehmen. Das LTE450-Kommunikationsnetz ist eine der wichtigsten Investitionsaufgaben der PGE Group.

Die Ausschreibung umfasst die Lieferung und Implementierung von zwei separaten LTE450-Kernnetzwerkumgebungen (Produktion und Test), die umfassende Breitbandübertragungsdienste für Geräte mit LTE450-Technologie bereitstellen. Ebenfalls zum Ausschreibungspaket

gehören die Erbringung von Schulungen für den Bereich Betrieb und Wartung der implementierten Umgebung bis zum 31.12.2023. Darüber hinaus wird der Auftragnehmer verpflichtet, Gewähr-, Support- und technische Wartungsleistungen für die implementierten Umgebungen bis zum 08.08.2023 zu erbringen. Die LTE-Technologie bietet die erforderliche Sprachkonnektivität und die heute notwendigen Breitbanddienste. Wojciech Dąbrowski, Vorsitzender des PGE-Vorstands, sagt: „Das moderne LTE450-Netzwerk und das derzeit im Aufbau befindliche Telekommunikationssystem ermöglichen die Integration erneuerbarer Energien und die dezentrale Energieeinspeisung und -speicherung. Damit

wird eine zuverlässige Stromversorgung und die Fernauslese der Stromzähler der Polska Grupa Energetyczna gewährleistet. Der Aktionsplan der PGE sieht für die kommenden Jahre die Implementierung und Inbetriebnahme des LTE450-Funknetzes bis 2025 vor. Den Ausbau der Netzabdeckung und die Bereitstellung weiterer grundlegender Sprach- und Datendienste sowie die Entwicklung neuer Dienste für den Energiesektor. Für die geplanten Umsetzungen werden auch Arbeiten außerhalb der PGE-Gruppe erforderlich sein, insbesondere bei anderen Unternehmen der Energiebranche.

Quelle: <https://450alliance.org/>