



## Fallstudie e\*Cityruf mit e\*Message NOC over Sat und e\*Karag

### Mainzer Netze GmbH



- \* Zuverlässige Alarmierung von Bereitschaftskräften der Kritischen Infrastrukturen
- \* Hochverfügbares, von öffentlichen Mobilfunknetzen unabhängiges Sicherheitsfunknetz
- \* Redundanz per NOC over Sat als satellitengestütztes Backup
- \* Energieeffiziente und wartungsarme Empfangsgeräte

In der Leitwarte der Mainzer Netze GmbH herrscht jeden Morgen Hochbetrieb. Wenn Mainz und Umgebung erwachen, steigt der Strom-, Wasser- und Gasverbrauch immer schlagartig an. Das Tochterunternehmen der Mainzer Stadtwerke AG ist für den unterbrechungsfreien Netzbetrieb und die Versorgung der Region mit Strom, Wasser und Gas zuständig. Tritt eine Störung ein, muss immer sofort gehandelt werden.

Bereits seit 2005 vertraut die Mainzer Netze GmbH darum auf den Funkrufdienst e\*Cityruf, durch den die Alarmierung ihrer Bereitschaftsdienste zuverlässig über das Sicherheitsfunknetz von e\*Message erfolgt – unabhängig von öffentlichen Mobilfunknetzen. „Als Betreiber Kritischer Infrastrukturen gilt für uns, deren Betrieb unter allen Umständen sicherstellen zu können. Wir müssen unsere Einsatzkräfte auch bei einem großflächigen Stromausfall oder einem Ausfall der gängigen Kommunikationsnetze zuverlässig erreichen können“, so Thomas Dauer, Mainzer Netze GmbH.

Eine ganze Region hängt von den Mainzer Netzen ab. Rund 270.000 Bürgerinnen und Bürger werden vom Netzbetreiber mit Trinkwasser versorgt, das in drei eigenen Wasserwerken gefördert wird. In Spitzenzeiten fließen rund 4.000 Kubikmeter Trinkwasser pro Stunde über das 850 km lange

Rohrleitungssystem an private Haushalte und Unternehmen. Das Strom-Netzgebiet erstreckt sich von Sprendlingen (Rhein Hessen) bis Biebesheim (Hessen). 19 Kommunen, einschließlich Mainz, sind mit rund 536.000 Bürgerinnen und Bürgern angeschlossen. Das Gasnetz mit rund 38.000 Hausanschlüssen reicht von Wackernheim bis Nauheim.



#### Volle Redundanz für zuverlässige Alarmierung

In der Leitwarte der Mainzer Netze läuft alles zusammen. Von dort wird der Verteilprozess gesteuert und der Netzbetrieb überwacht – rund um die Uhr 365 Tage im Jahr. Ob Wasserrohrbruch, Stromausfall oder Gasgeruch – bei einer Störung alarmiert das Leitwarten-Team die Bereitschaftskräfte per e\*Cityruf. Die Übertragung der Alarmierungsnachrichten erfolgt dabei über das hochverfügbare satellitengestützte Sicherheitsfunknetz von e\*Message mit rund 800 Sendestationen in ganz Deutschland. Die Mitarbeiter im Bereitschaftsdienst empfangen die Meldungen unmittelbar per Funkrufempfänger (Pager) und können sofort reagieren. 50 Pager sind bei den Mainzer Netzen im Einsatz.

Seit 2019 nutzt die Mainzer Netze GmbH die Applikation e\*Karag. Über diesen Kennungsauswerter und Redundanzalarmgeber erfolgt die Aussendung der Alarmierungsnachrichten sowie die Anzeige und Protokollierung des Alarmstatus.

Als Backup zur terrestrischen Übertragung der Nachrichten zwischen Leitwarte und Netzzentrale von e\*Message ist zusätzlich der Dienst „e\*Message NOC over Sat“ bei der Mainzer Netze GmbH im Einsatz. Das Signal von der Leitstelle geht dabei per Satellit an eine Bodenstation und dann erneut per Satellit an das NOC (Network Operation Center) von e\*Message. Von dort werden die Nachrichten über das Sicherheitsfunknetz an die Pager der Mitarbeiter in Rufbereitschaft übertragen. Die Verfügbarkeit der Verbindung erhöht sich auf diese Weise erheblich. „Mit voller Redundanz auf allen Ebenen gehen wir auf Nummer sicher, dass die Alarmierungsmeldung unsere Bereitschaftskräfte wirklich immer und überall erreicht“, so Thomas Dauer.



## Doppelte Sicherheit durch zwei Leitstellen

Wie wichtig redundante Lösungen sind, zeigt sich gerade in Zeiten der Corona-Pandemie. Neben der Hauptleitwarte der Mainzer Netze GmbH gibt es eine Ersatzleitwarte mit identischer technischer Ausstattung. Seit März 2020 werden beide Leitwarten erstmals aktiv parallel genutzt. Denn die rund 20 Leitstellen-Mitarbeiter arbeiten jetzt streng nach zwei Gruppen getrennt abwechselnd in einer der beiden Leitstellen. Durch die zwei separaten Standorte sind Begegnungen zwischen Mitarbeitern verschiedener Gruppen ausgeschlossen. „Bei einem

Corona-Verdachts-Fall müsste nur eine Gruppe unter Quarantäne gestellt werden. Die andere könnte weiterarbeiten und den Netzbetrieb rund um die Uhr überwachen“, erklärt Dauer. „Mit den identisch ausgelegten Leitwarten sind wir für alle Fälle bestens gerüstet und können sowohl die Steuerung des Regelbetriebs als auch die Störfallkoordination sicherstellen.“

Bildquellen:  
Mainzer Netze, e\*Message