

Digitalfunk BOS Bayern

Autorisierte Stelle Bayern

Information zum Digitalfunkbetrieb bei unwetterartigem Starkregen

Wiederholt wird durch Einsatzkräfte und in den Medien berichtet, dass der Digitalfunkbetrieb bei unwetterartigem Starkregen ausfällt oder nur eingeschränkt zur Verfügung steht.

Die Autorisierte Stelle Bayern als Betriebsstelle des Digitalfunk BOS für Bayern möchte mit diesem Informationsbrief zur Erklärung beitragen und Fehlinterpretationen vermeiden helfen.

In Bayern wurde die Anbindung des Digitalfunk BOS überwiegend über Richtfunkstrecken realisiert. Zur Vermeidung von Funknetzausfällen ist jede Basisstation grundsätzlich über zwei getrennte (Richtfunk) Übertragungsstrecken in Ringstruktur an die Vermittlungsstellen angebunden.

Richtfunk reagiert bei Störungen wie z.B. Starkregen, Hochwasser, Blitzschlag, Tiefbauarbeiten relativ unempfindlich. Leitungsgebundene Übertragungsstrecken fallen, wenn sie von derartigen Ereignissen betroffen sind,

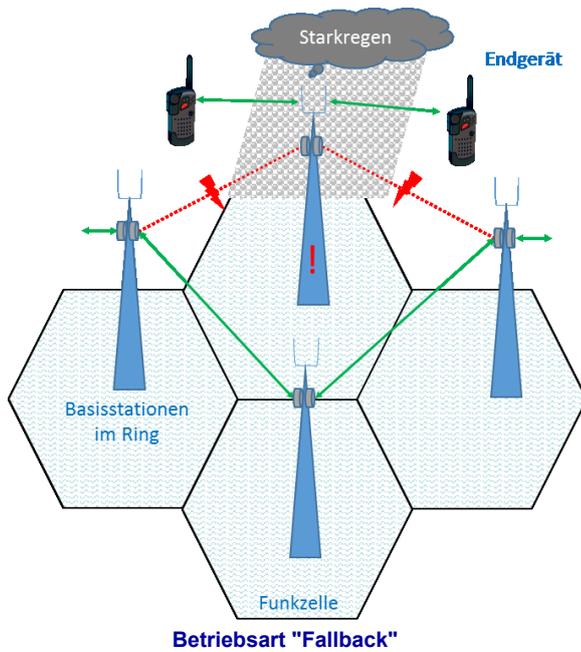
dagegen erfahrungsgemäß für einen längeren Zeitraum aus. Zudem erfordern die topologischen Gegebenheiten (Hochgebirge, Wald) in Bayern vielfach zwingend den Einsatz von drahtlosen Übertragungsstrecken.

Die Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS) empfiehlt daher ausdrücklich den Richtfunk als bevorzugtes Übertragungsmedium zwischen den einzelnen Basisstationen.

Trotzdem ist es beim Durchzug einer Schlechtwetterfront mit extremem Starkregen nicht vollständig auszuschließen, dass bei einer Basisstation oder bei nahe zusammenliegenden Basisstationen für kurze Zeit eine Anbindungsunterbrechung an das Digitalfunknetz entsteht (im Regelfall für Sekunden bis zu wenigen Minuten).

Die Ursache hierfür liegt in der starken Dämpfung durch Regentropfen, die





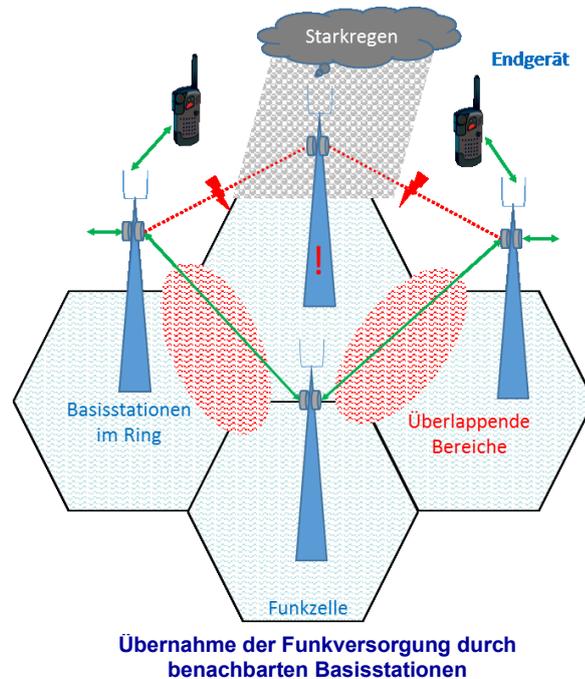
das Funksignal abschwächen. Im Extremfall führt dies zu einer kurzzeitigen Verbindungsunterbrechung.

Die Funkkommunikation der Nutzer ist dabei jedoch weiterhin gewährleistet.

Dies hat folgende Gründe:

- Der TETRA-Funkstandard ermöglicht die **Betriebsart „Fallback“**. Bei Ausfall beider (Richtfunk) Übertragungsstrecken schaltet die betroffene Basisstation automatisch in die Betriebsart „Fallback“ um. Demzufolge kann der Funkverkehr zwischen der betroffenen Station und den Endgeräten aufrechterhalten werden, während der Kontakt zum Digitalfunknetz unterbrochen ist. Nach Durchzug der Starkregenzone geht die Station selbstständig in den normalen Netzbetrieb über (Grafik: *Betriebsart „Fallback“*).

- Die Versorgung mit Digitalfunk BOS in Bayern wurde so geplant, dass



sich die Versorgungsgebiete der einzelnen Basisstationen mit den Versorgungsgebieten angrenzender Basisstationen überlappen. Dies ermöglicht im Regelfall die **Übernahme der Funkversorgung durch die benachbarte Stationen** (Grafik: *Übernahme der Funkversorgung durch benachbarte Basisstationen*).

- Unterstützt wird dies durch die **Programmierung der Endgeräte**, die sich vorzugsweise in netzangebundene Stationen einbuchten und nicht in der Fallback-Zelle verbleiben.

Diese Maßnahmen garantieren einen sicheren und weitestgehend störungsfreien Betrieb des Digitalfunk BOS.

Herausgeber / Kontakt:
Bayerisches Landeskriminalamt
Autorisierte Stelle Bayern
Orleansstraße 34
81667 München
E-Mail: as.by@polizei.bayern.de