



Baden-Württemberg
Ministerium des Inneren,
für Digitalisierung und Kommunen

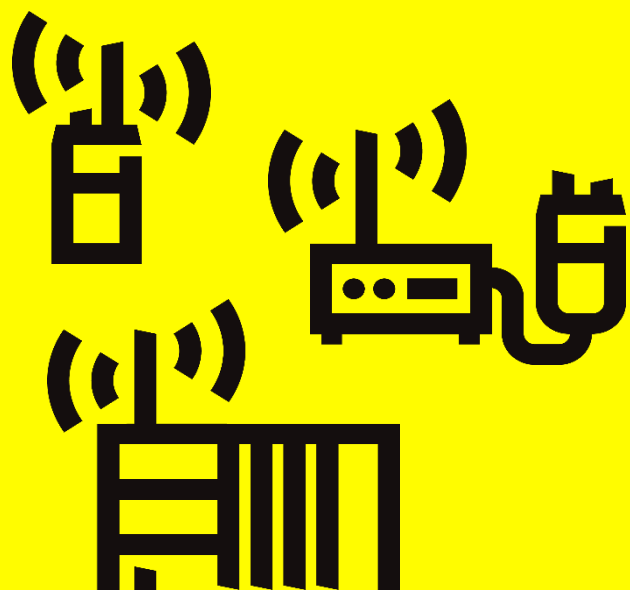
Einsatzhinweis

Warteschlangen-Betrieb

vermeiden

Digitalfunk BOS – Regelungen zum Betriebshandbuch

Stand Dezember 2021



Einleitung

Das Digitalfunknetz BOS ermöglicht technisch (als sogenanntes Bündelfunksystem) die gleichzeitige Durchführung mehrerer Funkgespräche auf mehreren TMO-Rufgruppen. Die hierfür im Funknetz zur Verfügung stehenden Ressourcen sind größer als bisher im Analogfunk; sie sind aber auch nicht unendlich.

Je nach Trägerkapazität einer einzelnen Basisstation kann unter Berücksichtigung der üblichen Gesprächsdauer und -parallelität sowie mit Blick auf die aktuell laufenden Maßnahmen zur Erweiterung der Netzkapazitäten davon ausgegangen werden, dass im Bereich des Standard-Ausbaus der Basisstationen gleichzeitig bis zu 20 Rufgruppen im Wirkungsbereich einer Basisstation sicher betrieben werden können (Erfahrungswert).

Dies erscheint zunächst viel. Dabei muss aber beachtet werden, dass diese Ressourcen von allen Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) gleichzeitig genutzt werden und der einzelne Nutzer die Auslastung durch andere Nutzer nicht kennt, da er die Gespräche in den anderen Rufgruppen nicht hören kann.

Vermeidung von „Warteschlangen“ beim Funkbetrieb

Um einen reibungslosen und gesicherten Funkbetrieb im Digitalfunk BOS zu gewährleisten, müssen von allen BOS und allen Einsatzkräften einige Dinge beachtet werden:

So viele Rufgruppen wie nötig, so wenige Rufgruppen wie möglich!

Ein wesentlicher Faktor bei der Auslastung der Funkzellen ist die Anzahl der gleichzeitig geschalteten und aktiven Rufgruppen (s. o.). Die Anzahl der gleichzeitig aktiven Rufgruppen sollte daher auf das erforderliche Minimum begrenzt werden, um einen Warteschlangenbetrieb zu vermeiden.

Bei größeren Schadensereignissen, die meist auch eine Beteiligung mehrerer BOS mit sich bringen, ist daher eine Abstimmung über das Kommunikationskonzept in der Einsatzleitung bzw. über die Integrierte Leitstelle und das polizeiliche Führungs- und Lagezentrum notwendig, um für alle Beteiligten eine reibungslose Abwicklung des notwendigen Sprechfunkbetriebs zu gewährleisten. Sofern erkennbar ist, dass die Ressourcenauslastung hoch wird (bspw. die Marke von 20 Rufgruppen voraussichtlich erreicht wird), ist über die Leitstellen eine Kontaktaufnahme mit der Autorisierten Stelle Digitalfunk Baden-Württemberg (ASDBW) ratsam, da diese in das Funknetz steuernd eingreifen kann und die Netzauslastung in Echtzeit auch überwachen kann (Echtzeit-Monitoring – EZM). Damit kann die ASDBW zum einen wertvolle Beiträge zur Optimierung eines Funkeinsatzes leisten; zum anderen aber auch Beschränkungen umsetzen.

Die ASDBW ist rund um die Uhr unter der Rufnummer 0711 2302 3222 erreichbar.

Kommunikation im Einsatz gemeinsam planen und ab- stimmen!

Sofern größere Einsätze im Voraus planbar sind, beispielsweise Großveranstaltungen wie Festivals, Volksfeste, aber auch Katastrophenschutzübungen, soll bei erwartbar hohem Aufkommen an Sprechfunkverkehr frühzeitig eine Kommunikationsplanung vorbereitet und BOS-übergreifend abgestimmt werden. Auch eine Abstimmung mit der ASDBW soll in diesen Fällen bereits frühzeitig vorgenommen werden, um gegebenenfalls rechtzeitig vorbereitende Maßnahmen planen zu können.

Auch für nicht geplante, aber aufgrund der Risikoabwägung mögliche Ereignisse (bspw. Hochwasser) können BOS-übergreifend im Vorfeld Kommunikationsbedarfe ausgetauscht und gemeinsam geplant werden.

Für BOS-übergreifende Einsatzlagen sind außerdem spezielle Rufgruppen zur BOS-übergreifenden Zusammenarbeit (BOS-Rufgruppen) vorgesehen, die beispielsweise auch das THW schalten kann. Darüber hinaus sind Rufgruppen zur taktischen Zusammenarbeit (TBZ-Rufgruppen) im Rufgruppenkonzept aller BOS verfügbar.

Darüber hinaus können weitere TBZ-Gruppen über die ASDBW im Bedarfsfalle auch kurzfristig beantragt und zugewiesen werden.

(Nähere Informationen zum Rufgruppenkonzept und zur Taktik gibt es auf der

Homepage der Landesfeuerweherschule unter „Themen / Funk, Kommunikation – Digitalfunk: „Regelungen zum Betriebshandbuch Digitalfunk BOS“.)

Rufgruppenverschleppung – jede mit einem Funkgerät ausgerüstete Einsatzkraft muss zur Vermeidung beitragen!

Ein häufiges Phänomen aus der Praxis ist, dass Hilfs- und Rettungskräfte unterschiedlicher BOS zu Bereitstellungsräumen / Sammelpunkten verlegen und hierbei oftmals ihre „Heimatgruppen“ weiterhin geschaltet haben. Soweit sie dabei weiterhin im Wirkungsbereich (Distrikt) dieser Rufgruppen bleiben, „importieren“ diese Kräfte aktiv aber auch ihren „Heimatsprechfunkverkehr“ in den Einsatzraum mit herein, was die lokalen Basisstationen zusätzlich belastet (sog. Rufgruppenverschleppung).

Im Bereich Feuerwehr, Rettungsdienst und Katastrophenschutz wurden technisch durch die Festlegung von Rufgruppenzonen die Wirkungsbereiche der einzelnen Rufgruppen bereits beschränkt.

Organisatorisch ist seitens der Einsatzleitung daher darauf zu achten, dass für Bereitstellungsräume / Sammelpunkte gegebenenfalls eigene Rufgruppen festgelegt werden und alle anrückenden und eingetroffenen Fahrzeuge ausschließlich diese Rufgruppe aktiv schalten.

Bedienung der Funkgeräte: Sprechtaste halten, bis der Sprachkanal aufgebaut wird!

Insbesondere bei größeren BOS-übergreifenden Einsatzlagen sind aufgrund der Vielzahl an geschalteten Rufgruppen und Teilnehmern Einschränkungen wie folgt möglich:

Im Funknetz entsteht ein so genannter „Warteschlangenbetrieb“ sobald alle verfügbaren Ressourcen belegt sind. Beim Drücken der Sprechtaste ertönt in diesen Fällen keine akustische Freischaltung und das Funkgespräch kann nicht abgesetzt werden.

Sofern die Sprechtaste weiter gedrückt bleibt, wird der Teilnehmer in die „Warteschlange“ eingereiht und bekommt die nächste freiwerdende Gesprächsmöglichkeit automatisch zugewiesen.

Wird die Sprechtaste dagegen losgelassen und immer wieder erneut gedrückt, registriert das Funknetz jede Gesprächsanforderung einzeln, was die „Warteschlange“ unnötig verlängert und den Betroffenen mit jedem Versuch erneut an das Ende der Warteschlange setzt. Bei der Gesprächsanforderung im Warteschlangenbetrieb gilt daher:

„Sprechtaste halten, bis der Sprachkanal aufgebaut wird! Ansonsten wird der Ruf wieder hinten in die Warteschlange eingereiht!“

Ansonsten gilt auch weiterhin: Fasse Dich kurz!

Außerdem muss auch im Digitalfunk BOS darauf geachtet werden, dass Funkdisziplin gewahrt wird, und Funkgespräche (und damit die gleichzeitige Belegung eines Sprachkanals) so kurz wie möglich gehalten werden.

Gut zu wissen:

Was im Warteschlangenbetrieb weiterhin funktioniert, ist der Versand von Statusmeldungen oder Kurznachrichten, die ausschließlich über den durchgängig reservierten Datenkanal abgewickelt werden. Die Nutzung der Möglichkeiten zur nonverbalen Kommunikation kann daher ergänzend zur Entlastung im Funkverkehr einen kleinen Beitrag leisten.

Im Rahmen des aktuellen Projekts zur Modernisierung des Digitalfunk BOS 2030 (PMD 2030) werden die Trägerkapazitäten landesweit deutlich erhöht. Daneben besteht mit Umstieg auf die neue Basisstationstechnik perspektivisch auch die Möglichkeit, bedarfsgerecht weitere Kapazitäten „over-the-Air“ zuzuweisen.