

Peter H. Matter

Rosenweg 11b
6314 Unterägeri
Schweiz

peter.matter@sumatronic.ch

2. Februar 2026

Abs.: Peter H. Matter, Rosenweg 11b, CH-6314 Unterägeri

per e-Mail an: recht@babs.admin.ch

Eidg. Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundeshaus Ost
3003 Bern

Stellungnahme im Vernehmlassungsverfahren

2025/60 Revision BZG 520.1

«Multikanalstrategie zur Information, Warnung und Alarmierung der Bevölkerung»

Sehr geehrter Herr Bundesrat Pfister
Sehr geehrte Mitglieder der Sicherheitspolitischen Kommissionen der Bundesversammlung
Sehr geehrte Damen und Herren

Gerne äussere ich mich innert Frist zum oben erwähnten Vernehmlassungsverfahren.

Ich betrachte mich aus folgenden Gründen als legitimiert, an dieser Vernehmlassung teilzunehmen:

- Als Schweizer Bürger und Einwohner bin auch ich direkt von der verlautbarten Multikanalstrategie betroffen. Diese Strategie und ihre Entscheidungen haben direkten Einfluss darauf, ob und inwieweit meine Mitbürgerinnen und Mitbürger und ich in Notfällen an Leib, Leben und Besitz betroffen sein werden.
- Als Fachperson (dipl. El. Ing. FH/HTL, Spezialist u.a. für Rundfunktechnik, insbesondere UKW und DAB+) beschäftige ich mich seit bald 40 Jahren mit der Thematik. Ich kann konkretes und bewährtes Wissen mit jahrelanger Erfahrung zum Thema Notfallradio einbringen.
Weitere Informationen und Interessensbindungen finden Sie im Anhang A

Aufgrund meines Fachwissens konzentriere ich mich in dieser Stellungnahme primär auf die drahtlosen Kommunikationsmittel.

Hinweis. Ich formuliere die nachfolgenden Texte so, dass sie allgemein verständlich bleiben und verzichte daher weitgehend bewusst auf die technische Fachsprache.

1. Allgemein

Die Multikanalstrategie erwähnt zwar, eine Kostenabwägung und die Budgetproblematik, kommt aber zum Schluss, dass das **IBBK-Notfallradio** nicht mehr benötigt werde.

Ich habe mich in den letzten Monaten noch intensiver mit dem Thema beschäftigt als sonst, und habe den Eindruck, dass die technischen Begründungen gegen das Notfallradio stark von der Budgetproblematik motiviert sein könnten. Dies, weil es Widersprüche und für mich nicht nachvollziehbare Überlegungen gibt.

Falls die Budgetproblematik der Hauptmotivator für den vorgeschlagenen Rückbau des Notfallradios war, hätte ich es begrüsst, wenn das BABS primär darauf hingewiesen hätte, statt mit technischen und anderen Gründen begründen zu wollen, dass auf das Notfallradio verzichtet werden könne. Ich teile diese Ansicht nicht, und begründe dies nachfolgend.

Ich begrüsse es, dass der Bund sorgfältig und effizient mit den Finanzmitteln umgeht, und sich regelmässig Gedanken zu Optimierungen macht.

In diesem konkreten Fall plant man jedoch, **für die Zerstörung einer in Krisenfällen wichtigen Infrastruktur 124 Mio. CHF aufzuwenden**. Dies in der Annahme, dass Krisen, bei denen diese Infrastruktur wichtig wäre, gar nicht mehr vorkommen können.

Was, wenn doch? Hat sich die geopolitische Lage derart verbessert, dass es tatsächlich kaum mehr denkbar wäre, dass das IBBK-Notfallradio nützlich wäre?

Als Bürger sehe ich das eben genau umgekehrt.

Was, wenn sich die Annahmen als falsch herausstellen und diese Infrastrukturen bereits zurückgebaut wären? Ein Wiederaufbau wäre *extrem* teuer und bräuchte viele Jahre, selbst wenn das Geld dafür, sofort und mehr als ausreichend, verfügbar wäre. Dies auch, weil die allermeisten Sendestandorte ausserhalb der Bauzonen liegen, und dort das Raumplanungsgesetz RPG die Bewilligungsverfahren deutlich komplexer macht.

Fakt: Durch den Rückbau entstünde ein unwiederbringlicher Schaden.

Zudem: **Würde die vernehmteste Multikanalstrategie - so wie vorgeschlagen - umgesetzt**, würden Aufgaben und Kosten *vom Bund an die Kantone verschoben*. Dies betrifft vor allem die Notfallinformationen, welche naturgemäss nicht zweckmässig entlang den Kantonsgrenzen unterteilt werden können. Eine solche Aufgabenverschiebung müsste daher den Kantonen entschädigt, und mit speziellen Massnahmen organisiert werden.

In den Anhängen D und E mache ich Vorschläge, welche nützlich sein könnten, die Kosten mit anderen Möglichkeiten zu reduzieren.

2. Zur Multikanalstrategie

Es gab eine frühere Version der Multikanalstrategie (vom 11. Juli 2024), welche in der Ausschreibung durch eine neue Fassung (ergänzte Version aufgrund der Resultate der Ämterkonsultation) ersetzt wurde.

Ich beziehe mich auf die neuere Version (vom Oktober 2024) und begrüsse viele der Änderungen in der neuen Version, da eine fachliche Kommentierung der früheren Version aufgrund zahlreicher Abweichungen und inhaltlicher Unstimmigkeiten äusserst schwierig gewesen wäre.

3. Zu den einzelnen Technologien

3.1 Cell Broadcast

Ich unterstütze die Einführung von Cell Broadcast als Ergänzung zum aktuellen Mix an Warn- und Alarmierungskanälen sehr.

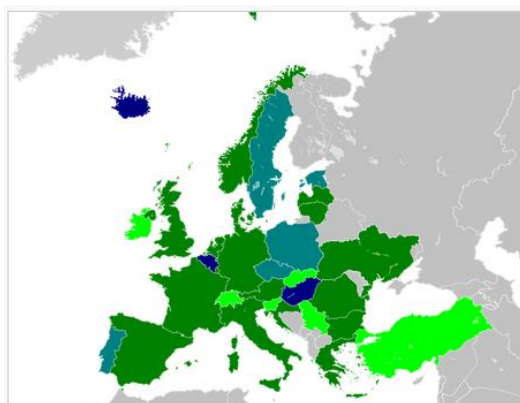
Cell Broadcast, welches bereits 1997 in Paris erstmals öffentlich vorgestellt wurde, kann die Menschen rasch alarmieren und erste Kurzinformationen verbreiten. Zudem erreicht es auch Gäste, Touristen und Transitreisende, und zunehmend fast alle Bevölkerungs- und Altersschichten.

Ergänzende Bemerkungen zur Multikanalstrategie: Cell Broadcast ist in Untergeschossen und oft auch in anderen Innenräumen nicht oder nicht immer verfügbar. Cell Broadcast basiert auf der Mobilfunktechnologie, welche nach Cyberangriffen oder bei Stromausfällen nicht mehr, oder nur noch kurz verfügbar ist. Genau daher ist es als Erstalarmierungskanal geeignet, meist aber nicht während längerer Krisen.

Hinweis: In Zermatt (abgeschnitten vom 17.-19. April 2025), sowie in Spanien und Teilen von Portugal und Südfrankreich (Stromausfall am 28. April 2025) hatte / hätte das Cell Broadcast nicht funktioniert, mit Notstrom ausgerüstete Radiosender funktionierten hingegen.

Zudem haben viele Leute ihr Handy bewusst nicht im Schlafzimmer, oder schalten es sogar aus. Eine Kombination mit Cell Broadcast und DAB+ ASA (siehe Anhang C) wäre daher eine sehr gute und wirksame Kombination, um mehr Leute, auch nachts, alarmieren zu können. Wie die Multikanalstrategie richtig feststellt, erhöht die Verfügbarkeit verschiedener Warn- und Alarmierungskanäle die Chance, dass die Bevölkerung zeitnah mit den nötigen Informationen versorgt werden kann.

Cell Broadcast ist in der EU und vielen weiteren Ländern bereits seit vielen Jahren eingeführt. Es ist im EU-Alert Standard (TS 102 900 V1.3.1) normiert.



Status of Implementation of EU-Alert system in July 2025.

- Cell Broadcast in use
- Cell Broadcast in implementation
- LB-SMS being upgraded to Cell broadcast
- Location-Based SMS (LB-SMS)

Quelle: Wikipedia

Was ich hinterfrage sind die - aus meiner Sicht - recht hohen budgetierten Kosten von CHF 58 Mio.*

* Multikanalstrategie, Seite 30 unten

Aber ich befürworte die Einführung von Cell Broadcast.

3.2 IBBK-Notfallradio

Der Konflikt in der Ukraine **zeige gemäss Multikanalstrategie**, dass ein kurzzeitiges Aufsuchen von Schutzräumen *realistischer sei als ein längerfristiger Aufenthalt; eine Informationsvermittlung könne also auch in dieser extremen Situation weiterhin über die vorhandenen Kanäle erfolgen.*

Diese vorhandenen Kanäle **beinhalten in der Ukraine aber auch das Radio** (und teilw. auch TV).

Ich wandte mich dazu an die ukrainische Medienbehörde und erhielt sehr prompt eine offizielle Antwort. Für die UKW- und DAB+ Radiosender sind gemäss Auskunft des ukrainischen Nationalen Rats für Radio- und TV (*National Council of Television and Radio Broadcasting of Ukraine*) derzeit über 1200 Radiosender in Betrieb. In Anbetracht der aktuellen Kriegssituation in der Ukraine **ist das Radio offiziell ein strategisch wichtiges Medium.**

Zitat:

In Ukraine, terrestrial radio broadcasting in the FM band is the most common form. Under martial law, these radio frequencies are used to alert the population to air raid warnings throughout the entire territory of Ukraine or in specific regions. Radio stations cooperate with the State Emergency Service of Ukraine to provide citizens with timely and vital information.

Since the first days of the full-scale invasion, the telecommunications infrastructure of Ukrainian television and radio broadcasting has been a primary target of enemy attacks, especially in border and frontline areas. Mobile operators' facilities are also subject to targeted strikes by enemy drones. As a result of enemy attacks on telecommunications and energy infrastructure, Ukrainian broadcasting is temporarily disrupted, which in turn facilitates increased penetration of Russian radio signals into Ukrainian territory from temporarily occupied areas and abroad. Thanks to the courage and heroism of the military, energy workers and engineers who maintain infrastructure facilities, restoration work is carried out as quickly as possible and, when needed, alternative power sources are deployed.

Given the realities of wartime, it is difficult to predict which means of communication with citizens will be the most effective in a given situation. Therefore, it is essential to pay attention to all means of communication with the population.

Power outages caused by Russian missile attacks on Ukraine's energy infrastructure have demonstrated **that terrestrial radio broadcasting remains a strategically important means for communication.**

Die Aussage dieser ukrainischen Behörde bestätigt die wichtige Bedeutung des Radios. Das Notfallradio bei uns abbauen zu wollen macht aus meiner Sicht keinen Sinn, und *kann wohl nicht schlüssig mit der Situation in der Ukraine begründet werden.*

Gemäss Multikanalstrategie zeigen Praxisbeispiele aus dem Ausland, etwa das Hochwasser im Ahrtal in Deutschland, die Grossbrände auf Hawaii oder der Krieg in der Ukraine, dass einerseits die Informationsübermittlung via Smartphone essentiell sei, andererseits auch Sirenen mit ihrer hohen Ausfallsicherheit eine wichtige Funktion erfüllen.

Eine solche hohe Ausfallsicherheit besteht bei einem längeren Stromausfall - wie z.B. in Spanien und Teilen von Portugal und Südfrankreich (28. April 2025) - bei den Sirenen, nicht aber bei den Handynetzen. Dort und in anderen Beispielen zeigte sich, dass das Radio funktionierte, nicht aber die Mobilfunknetze (inkl. der darauf basierenden Apps und Cell Broadcast).

4. Meine dringenden Empfehlungen:

a) **Das Notfallradio (IBBK) zur Information der Bevölkerung in Krisenlagen muss erhalten und weiterbetrieben werden.**

b) **Der Einbezug sowohl der SRG SSR als auch *verstärkt der privaten Radiostationen in die Warn- und Alarmierungs-Infrastruktur* wird von mir begrüsst.**

Einerseits wird über eine grössere Anzahl an Radioprogrammen ein breiteres Publikum mit unterschiedlichem Alter und Interessen erreicht. Auf der anderen Seite bieten etablierte Radiokanäle dem Publikum eine gewisse Vertrautheit. In Anbetracht des signifikanten Anstiegs von AI-generierten Inhalten auf Social-Media-Kanälen gewinnt diese Problematik zunehmend an Relevanz, insbesondere in Hinblick auf die potenzielle Gefahr von Fake News und Desinformation, vor allem während einer Krisenkommunikation an die Bevölkerung. Das Medium Radio verfügt über einen der höchsten Vertrauenswerte.

c) **Das Notfallradio kann sowohl auf UKW als auch auf DAB+ betrieben werden. Technisch sind beide Varianten möglich.**

Weil die Bevölkerung und die Radioveranstalter bereits weitestgehend auf DAB+ gewechselt haben, sollte eine Umstellung des IBBK-Notfallradios auf DAB+ konkret geplant werden und Neuanschaffungen sollten für DAB+ statt UKW verwendet werden. Hingegen können Aufwände für die Instandhaltung, Reparaturen u.a.m. der vorhandenen UKW-Infrastruktur zweckmässig sein.

Praktisch alle handelsüblichen DAB+ Radios können auch auf UKW (FM) umgeschaltet werden. Ein relevanter Teil der Bevölkerung dürfte derzeit eine Umstellung zwischen DAB+ und FM an ihren Geräten auch ohne Anleitung bewerkstelligen können. Im Laufe der Zeit wird UKW(FM) aber immer weniger bekannt und genutzt. Daher ist anzunehmen, dass die Bevölkerung diese Fähigkeit zunehmend verlieren wird und eine Umrüstung der IBBK-Sender auf DAB+ (welches zusätzliche Vorteile bietet) auch daher zweckmässig sein wird.

Die heutige IBBK-Infrastruktur (Masten, Bauten u.s.w.) können voraussichtlich sowohl für UKW als auch für DAB+ genutzt werden.

Die Machbarkeit DAB+ als Notfallradio einzusetzen, zeigt die vom BABS in Auftrag gegebene Studie "Perspektive Notfallradio IBBK"* auf.

* Durch BGÖ erhalten habe ich die Version 1 vom 30. November 2022

Eine Erweiterung oder Umstellung auf DAB+ könnte auch die im Anhang D erläuterten Möglichkeiten beinhalten.

Ein relevanter Unterschied zur heutigen UKW-Technik ist gemäss Studie, dass *der DAB+ Empfang im zweiten oder in tieferen Untergeschossen weniger effizient wäre* als mit UKW.

- Dies ist heute aber auch bei UKW zu erwarten (→ siehe Problematik Störungen, z.B. durch LED-Leuchten im Anhang B).
- Von den im Rahmen der vom BABS beauftragten Messkampagne 3 - Notfallradio DAB+ * der Firma Axians insgesamt ausgemessenen 12 Schutzanlagen verfügte keine über ein zweites Untergeschoss. Grössere Schutzanlagen könnten in den allermeisten Fällen ohnehin nicht integral nur mit Empfang von aussen versorgt werden.
- Schutzräume mit mehreren Untergeschossen sind eher bei den grösseren, öffentlichen Schutzanlagen zu vermuten als bei privaten. Dort wäre sowohl der UKW- als auch der DAB Empfang von aussen her - ohne techn. Hilfsmittel wie DAB Repeater - aufgrund der Störwirkung, beispielsweise von vielen LED-Leuchten (Ersatz FL-Lampen) und den vielen portablen Elektronikgeräten, welche die Schutzsuchenden mitbringen könnten, ohnehin äusserst schwierig und in vielen Fällen nicht zweckmässig. Mit DAB Repeatersystemen hingegen wäre der Empfang in allen Bereichen und

auch in weiteren Untergeschossen selbst bei hoher Störwirkung noch immer problemlos machbar.

- d) **Die Warnungs- und Alarmierungsfunktion DAB ASA wäre wichtig, ist aber in der Multikanalstrategie - trotz Modernisierungsabsicht - nirgends erwähnt.** Daher finden Sie im Anhang C entsprechende Informationen über dieses System.

e) **Empfehlung an die Bevölkerung des BWL**

In der Broschüre "Kluger Rat – Notvorrat" des BWL wird auf Seite 2 (und in der Liste auf Seite 4) ein *"batteriebetriebenes Radio"* empfohlen.

Diese Empfehlung sollte - unabhängig davon wann und was das VBS, resp. das BABS umsetzt oder nicht - bereits jetzt konkretisiert werden:

Vorschlag: statt "Radio" neu **"DAB+ Radio"**.

Gründe: Die Konkretisierung ist nötig, weil sowohl alte Mittelwellen- oder DAB (ohne +) Geräte als auch Web-Radios nicht tauglich sind. Praktisch jedes DAB+ Radio im Handel kann auch UKW (FM) empfangen. Eine Empfehlung nur für ein UKW/FM Radio würde einer allfälligen künftigen Entwicklung beim Bund (im Hinblick auf DAB+) und der Praxis zuwider laufen.

Eine Empfehlung für ein **"UKW/DAB+ "** oder ein **"UKW/FM/DAB+ "** wäre zu kompliziert und unnötig (zumal anstelle von UKW/OUC in der lateinischen Schweiz der Begriff FM gängig ist, in der Deutschschweiz noch nicht vollständig).

Es reicht eine Empfehlung:

"batterie-/ akkubetriebenes DAB+ Radio".

Jedes nicht-passende Radiogerät, welches die Bevölkerung als Notvorrat bereit macht, ist eines zu viel.

- f) **Die Zulassung von Einrichtungen mit Störpotential (insbesondere LED-Leuchten) sollte nicht mehr nur aufgrund einer Schockprüfung erfolgen,** sondern auch die Störpotentiale berücksichtigen (EMV). Diese Thematik ist bereits seit 2014 bekannt und wurde auch in Messungen der vom BABS beauftragen Axians im Jahr 2020 dokumentiert. Ich schliesse mich den Empfehlungen darin an und empfehle u.a. entsprechende EMV-Messungen.

Beeinträchtigung oder Blockierung des Empfangs des Notfallradios durch die Störwirkung anderer Komponenten in den Schutzanlagen sollte möglichst vermieden werden (Details im Anhang B).

5. Bemerkungen zum Bericht Messkampagne UKW DAB+, Vergleich Planungswerte UKW DAB+ *

*internes Dokument des BABS (durch BGÖ erhalten habe ich die Version vom 22. Februar 2021)

Das BABS-interne Dokument "Bericht Messkampagne - Vergleich Planungswerte UKW DAB+ * " ist eine Zusammenfassung der Vor- und Nachteile der Rundfunksysteme UKW und DAB+. Es war vermutlich eine wesentliche Basis für die technische Beurteilung innerhalb des BABS, mit der Schlussfolge, nicht auf DAB+ setzen zu wollen.

Aus meiner Sicht enthält dieses Dokument diverse fachliche Ungenauigkeiten oder Fehlüberlegungen. Diese summieren sich in fast allen Bereichen zum Nachteil von DAB+ auf. Im Dokument wurde ein *Faktor 8 (9 dB) zu ungunsten DAB+* ermittelt.

Ich bin nicht einverstanden mit den Beurteilungen und Schlussfolgerungen in diesem Dokument.

Wenn man die untenstehenden Punkte berücksichtigt, sind die Nachteile von DAB+ um Faktor 6.3 (rund 8 dB) geringer. Dann wären UKW und DAB+ fast gleich gut geeignet.

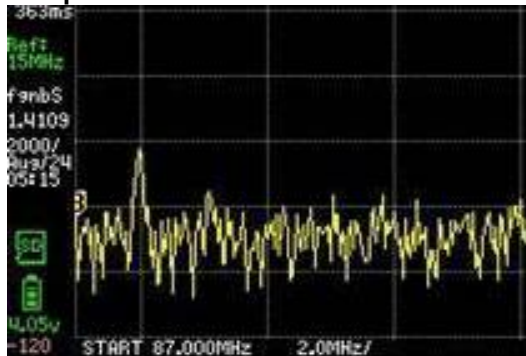
Es gibt einiges, was auch für DAB+ spricht, aber beim Vergleich nicht berücksichtigt wurde:

- Werden auf einem Sendemasten anstelle von UKW-Antennen neu DAB+ Antennen verwendet, ergibt sich die Möglichkeit auf dem gleichen Platz einen *doppelten Antennengewinn* (um 3 dB = Faktor 2 mittels Verdoppelung der Antennenebenen) zu realisieren. Dies, weil die Wellenlänge (λ) der UKW-Frequenzen doppelt so lange sind wie die der DAB+ Frequenzen. Daher sind auch die DAB-Antennen entsprechend kleiner. Dieses physische Prinzip sollte auch an den IBBK-Sendemasten anwendbar sein.
- Der im Dokument genannte "*Empfindlichkeitsverlust wegen Störpegel durch elektronische LED Beleuchtung*" wird bei DAB+ mit Faktor 3 (5 dB) angegeben. Bei UKW soll es aber gar keinen solchen Empfindlichkeitsverlust geben.

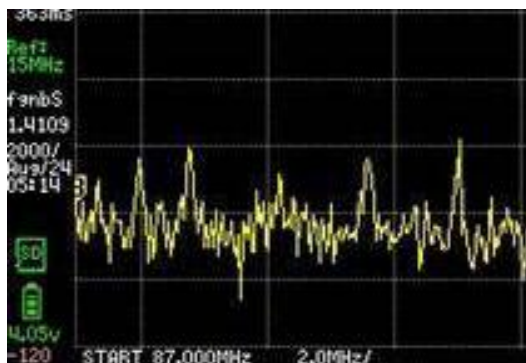
Diese Annahme basiert vermutlich auf einzelnen Messungen oder Beobachtungen, bei denen die UKW-Frequenz des abgehörten UKW-Senders eher zufälligerweise nicht gestört wurde.

Die Störungen von Geräten, insbesondere von LED-Leuchten stammen fast immer vom Netzteil. Solche stören sowohl UKW, DAB als auch andere Frequenzen. Die Störsignale wandern 'auf der Radioskala' (im Spektrum), und können jeden UKW-Sender genauso beeinträchtigen wie eine DAB+ Übertragung.

Beispiel:



Ein schwacher UKW-Sender (gelbe Spitze links) ohne Störquelle ist knapp empfangbar.



Gleiche Situation, aber **mit Störquelle in der Nähe**. Der UKW-Sender wird durch die Störsignale blockiert. Die Störsignale wandern (durch Erwärmung, Alterung... der Störquelle), und die Blockierung wird schwächer, kann unterbrechen und später wieder voll auftreten.

- Die Störthematik betrifft sowohl den UKW- als auch den DAB+ Empfang. Dies, weil eine Versorgung von aussen her - wegen der hohen Abschwächung der Radiosignale durch den Beton - praktisch immer zu einem schwachen Empfang im Innern führt. Dann können praktisch jegliche wesentlichen Störsignale zu Empfangsproblemen führen (siehe Anhang B).
- Lösungen wären: LED-Leuchten ohne Störwirkung zu beschaffen oder die LED-Leuchten während des Radiohörens auszuschalten. Beides wäre nicht praktikabel. Eine bewährte Lösung sind DAB+ Repeater, welche im Innern einen ausreichend starken Radioempfang sicherstellen, welcher auch bei Vorhandensein vieler Störquellen (LED-Leuchten u.v.a.) noch immer problemlos funktioniert. Der Versuch der Sumatronic auf Einladung von damaligen BABS Mitarbeitern in der ZSA Wattenwil BE vom 18. September 2020, aber auch Tests an anderen Orten zeigten den problemlosen DAB+ Empfang eindrücklich.

6. Bemerkungen zur Studie "Perspektive Notfallradio IBBK"*

* (Durch BGÖ erhalten habe ich die Version 1 vom 30. November 2022)

Diese Studie zeigt eine Vielzahl von Hintergründen und Argumenten auf, ob und wie das heutige, auf der UKW-Technik basierende IBBK-Notfallradio auf DAB+ umgestellt werden kann und sollte.

Unter Ziffer 4.6 ist eine eindrückliche Tabelle mit 7 Zielen mit 5 Beurteilungskriterien (V1, V.2, V3.a, V3.b, V3.c) aufgeführt.

Das in der Multikanalstrategie skizzierte Vorgehen entspricht der Variante V1.

In Ziffer 5, Vorschlag zum weiteren Vorgehen inkl. Begründung steht dort:

V1 (Ausserdienststellung IBBK-Radio)

Der Verzicht auf ein Kriseninformationssystem ist angesichts der aktuellen Lage (Krisen/Gefahren/Risiken) existenziell riskant und dürfte politisch kaum erklärbar sein. Der Ersatz des IBBK-Radio durch ein anderes System (z.B. Mobilfunk basiert) ist nicht möglich,

weil derzeit kein solches System existiert, welches die Anforderungen an ein zuverlässiges, redundantes Kriseninformationssystem erfüllen kann.

Falls die aktuelle Multikanalstrategie revidiert wird, bietet diese Studie sehr viele gute Grundlagen und Informationen.

Bitte beachten Sie auch die nachfolgenden Anhänge. Für Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Für die Berücksichtigung meiner Anliegen und Vorschläge und Ihre Bemühungen danke ich Ihnen bestens.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink that reads "Peter H. Matter". The signature is written in a cursive style with a large initial 'P'.

Peter H. Matter

Anhang A - Über meine beruflichen Tätigkeiten

1. Berufliche Tätigkeiten

Nach meiner Berufslehre als Fernmelde- und Elektrikapparate-Monteur (FEAM) durfte ich als damaliger Hauptinitiant eines der ersten sieben Schweizer Privatradios (Radio Sunshine) aufbauen, und am 1.11.1983 eröffnen.

Im Jahr 1986 begann ich das berufbegleitende Abendstudium als Dipl. El. Ing FH/HTL (Fachrichtung Nachrichtentechnik) in Zürich, welches ich 1991 abschloss und mit einem berufsbegleitenden Nachdiplomstudium an der Ingenieurschule Zürich (ISZ) und dem Schweiz. Institut für Betriebsökonomie (SIB) im Februar 1993 ergänzte.

Während meiner berufbegleitenden Studienzeit durfte ich mich intensiv in den Bereichen Nahfeld-Akustik, Datenübertragung und als Projektleiter eines speziellen, sicherheitsrelevanten Kommunikationssystems für ein Bundesprojekt betätigen.

Seit 1994 bin ich vollzeitlich für die Sumatronic AG tätig, wo ich die bisherigen, und viele zusätzliche Erfahrungen, für unzählige Projekte in der Rundfunktechnik (Studios, Richtstrahl-netze, UKW- und DAB-Sender) sowie in Kundenprojekten, z.B. in Beratungen oder als Autor von Studien einbringen konnte.

Seit bald 20 Jahren beschäftige ich mich zusätzlich intensiv mit der DAB+ Technik. Seit rund 14 Jahren gehören auch Projekte für die Innenversorgung mit DAB-Radiosignalen mittels DAB-Repeater dazu. Seit 2018 entwickelt die Sumatronic AG eine eigene Gerätefamilie für DAB+ Repeater und Zubehör. Das Produkteportfolio enthält alles was es braucht, um praktisch jegliche Innenbereiche (vom kleineren Verkaufsrayon bis zu kompletten Gebäuden) mit DAB+ Radiosignalen zu versorgen.

2. Medien - und was, wenn es kein Notfallradio mehr gibt?

Bereits in meiner Jugend hatte ich ein starkes Interesse an der Medienwelt, insbesondere am Radio. 1983 durfte ich mein damaliges Projekt "Radio Sunshine" - welches ich als Aufzeichnungen bereits mehrere Jahre zuvor legal und daher ohne Sender verbreitete - als eines der ersten sieben Privatradios der Schweiz eröffnen. Durch die jahrelange Tätigkeit für sehr viele Radiostationen war ich immer wieder mit der Entwicklung der Schweizer Mediengesetzgebung (von der damaligen "RVO" bis zur aktuellen RTVG) konfrontiert.

Die Bedeutung der redaktionellen Medien wird heute immer wichtiger. Desinformation, Fake News und eine Lawine von KI-Inhalten können unsere demokratische Gesellschaft und die direkte Demokratie nicht nur beeinträchtigen, sondern beschädigen oder gar zerstören.

Daher werden journalistisch seriöse Medieninhalte noch wichtiger als bisher.

Was, wenn Strom, Handynetze und das Internet weg sind?

Genau dann ist das Radio (zivil oder IBBK) noch die einzige technische Möglichkeit, die Bevölkerung konkret zu informieren.

Tritt eine schwerwiegende Situation ein, können viele Menschen mit grosser Angst, Unsicherheit und Verlustängsten konfrontiert werden. Wenn die normalen Kommunikationsmittel nicht mehr verfügbar sind. Es entsteht Ungewissheit darüber, was beispielsweise mit Angehörigen, aber auch mit Hab und Gut passiert sein könnte. Die Summe solcher Belastungen und die Tatsache, dass Betroffene ihre gewohnte häusliche Umgebung verlassen und sich auf minimalen Raum und Privatsphäre beschränken müssen, kann ohne den Zugang zu einem Notfallradio unerträglich werden.

Schon im normalen Alltag hat sich beispielsweise bei unterirdischen Arbeitsplätzen gezeigt, dass fehlender Radioempfang – und somit fehlender Aussenkontakt – belastend wirkt und die Zahl der Krankheitstage erhöhen kann. Daher haben einige Arbeitgeber ihren Mitarbeitern den Radioempfang mittels Repeatersystemen ermöglicht, was sich in vielerlei Hinsicht positiv ausgewirkt hat.

Das Fehlen von Informationen kann in einer Notfall-Situation zu falschen Annahmen, Gerüchten und Fehlern mit schwerwiegenden Folgen führen.

Ich durfte in der Vergangenheit verschiedentlich miterleben, welche Bedeutung eine wiederhergestellte Radioversorgung für die Bewohnerinnen und Bewohner von abgeschnittenen Gebieten hatte.

Sumatronic hatte z.B. nach Unwettern temporär mobile Notsender aufgestellt, um der Bevölkerung - welche weder Strom, noch Fixnet- oder Handyverbindungen hatte, wenigstens den Radioempfang wieder zu ermöglichen. Die Reaktionen des Publikums dieser Radios waren damals sehr zahlreich und durchwegs sehr positiv und dankbar.

Das Notfallradio ist kein Luxus, sondern es kann einen wesentlichen Beitrag leisten, in einer Krisensituation Schäden einzugrenzen, und den Menschen die nötigen Informationen und Zuversicht zu geben.

3. Interessenbindungen

Interessenbindungen: Als Gründer, Mehrheitsaktionär und CEO der Sumatronic AG (gegründet 1987) könnte Sumatronic davon profitieren, wenn das IBBK Notfallradio nicht eingestellt würde. Dies soweit seitens Besitzer und Betreiber von Gebäuden mit abgeschirmten oder unterirdischen Räumen ein erhöhter Bedarf für eine Radioversorgung in Innenräumen entsteht. Dies, weil Sumatronic - nebst techn. Ausrüstungen für Radiostationen (Studios, Sender...) auch eine grosse Palette von DAB+ Repeatern anbietet, welche den ungestörten Radioempfang in praktisch jeglichen Innenräumen ermöglicht. Ein grosser Teil dieses Produktportfolios wird in der Schweiz hergestellt und wurde von Sumatronic im Kanton Zug entwickelt.

Sumatronic ist Mitglied beim Verband Schweizer Privatradios, Parking Swiss und bei der World DAB Organisation.

Zu den Kunden gehören die SRG SSR mit ihren Unternehmenseinheiten (SRF, RTS, RSI, RTR, SWI, SwissTxt, DG), die meisten Schweizer Privatradios, sowie viele private und einige öffentliche Auftraggeber im Bereich der DAB+ Repeatersysteme.

Keine Interessenbindung meinerseits besteht zur Swisscom (inkl. Swisscom Broadcast AG 'BCS'). Ich erwähne dies, weil die Weiterführung des IBBK Notfallradios derzeit viele Leistungen von BCS benötigt, und Swisscom somit von einer Weiterführung profitieren dürfte.

Anhang B - Warum der Innenempfang von UKW- und DAB-Radio oft gestört wird / Thematik Störungen (EMV)

Je nach Gebäude werden die von den Sendern abgestrahlten Radiowellen von der Gebäudehülle unterschiedlich stark abgeschwächt. Bei einem Holz oder Ziegelsteingebäude mit normalen Fenstern erreichen die Radiowellen das Gebäudeinnere von aussen her fast ungehindert.

Bei unterirdischen Räumen mit viel Beton - wie sie bei Schutzräumen üblich sind - werden die Radiowellen extrem stark abgeschwächt*. Diese Abschwächung ist bei UKW- und DAB Radiosignalen recht ähnlich**.

In den allermeisten Fällen ist die Abschwächung (Dämpfung) bei Handy-Frequenzen deutlich grösser.

* Die UKW- und DAB-Radiowellen treffen in den Schutzräumen zumeist um Faktor 1'000 bis 200'000 (30-53 dB) abgeschwächt ein.

** Je nach Baumaterial. Bei Beton kaum Unterschied. **Quellen:**

BSI: Elektromagnetische Schirmung von Gebäuden (BSI - Technische Richtlinie)

https://www.bsi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/BSI/Publikationen/TechnischeRichtlinien/TR03209/BSI-TR-03209-2.pdf?__blob=publicationFile&v=1

Weitere Angaben: <https://www.bsi.bund.de/dok/TR-03209>

Weitere Publikation: "Reduzierung hochfrequenter Strahlung - Baustoffe und Abschirmmaterialien" 2. Auflage von Prof. Dipl. Ing. Peter Pauli, Universität der Bundeswehr Neubiberg (D) und Dr. -Ing. Dietrich Moldan, Umweltnalytik, Iphofen (D)

Diese stark abgeschwächten Radiosignale treffen im Inneren auf Störsignale, die insbesondere von LED-Leuchten, Elektrogeräten und Bildschirmen verursacht werden. Die Radiosignale müssen ausreichend stärker vorhanden sein als die Störsignale, da der Empfang ansonsten nicht mehr funktionieren kann.

Dies ist **bei DAB+** gemäss techn. Grundlagen* der Fall, wenn das Radiosignal rund 4 mal stärker als die Störungen ist. Weil es *qualitative Unterschiede bei den Radiogeräten* gibt, sollte man von einem 8-12 mal stärkeren Signal ausgehen. Diese guten Werte erreicht DAB+ nur weil eine digitale, sehr robuste Modulation mit mehrfachen Fehlerkorrekturen verwendet wird.

* EBU TECH 3391, GUIDELINES FOR DAB NETWORK PLANNING, Ziff 2.5.2, SNR bei EEP-1A 3.8 dB (für Notfallsit.) oder SNR 5.7 dB im Normalfall

Bei UKW wäre gemäss Norm* für einen guten Empfang ein Faktor von ca. 50'000 oder mehr nötig. Weil für Notfallmeldungen grössere Einschränkungen der Tonqualität akzeptiert werden können, wird der Faktor in der Praxis massiv geringer ausfallen.

* ITU Rec. ITU-R BS.412-9

Unterscheid: Mit und ohne Störquellen in der Nähe des Radiogeräts

Knappes, aber noch ausreichendes Innensignal:



Störquelle weiter weg, DAB funktioniert

Zu starke Störsignale. Die Radiosignale "gehen unter"



Störquelle sehr nahe, DAB «ertrinkt»

Quelle: <https://DAB-Empfang.ch/privat/>

Die Problematik, dass insbesondere LED-Leuchten sowohl den UKW als auch den DAB+ Radioempfang (aber auch andere Funkdienste) stören oder gar blockieren können ist seit langem bekannt. Bereits 2014 veröffentlichte die EBU dazu ein entsprechendes Fact-Sheet*. Diverse weitere Publikationen folgten. Unter Fachleuten ist dies ein bekanntes Problem.

* EBU: https://tech.ebu.ch/files/live/sites/tech/files/shared/factsheets/ebu_tech_fs_ledinterference.pdf

BR: <https://www.br.de/unternehmen/inhalt/technik/emv-normung-led-leuchtmittel-100.html>
inkl. Video der EBU 2016: https://youtu.be/wy_Og9bbOqI

Die SRG SSR hatte die Thematik bereits 2018 in einem frei zugänglichen Dokument (ITU-R Workshop - Interference to DAB Reception*) sehr detailliert und eindrücklich behandelt.

* ITU / SRG SSR: https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/workshops/DAB+ITU-EBU-2018/Documents/Measurements%20and%20tests%20in%20Switzerland_Roberto%20Moro.pdf

Inzwischen hat das zuständige Normengremium der IEC Arbeiten aufgenommen, die für die Störvermeidung angewandten CISPR-Normen zu verschärfen.

Problem: Zulassung neuer LED-Leuchten

Es war für mich offensichtlich, dass jede neue zugelassene Komponente grundsätzlich mit den relevanten, vorhandenen Systemen in den Schutzanlagen verträglich / kompatibel sein müsste. Würde z.B. eine Zulassung für eine neue Einrichtung beantragt, welche die Lüftung oder die Notstromeinrichtung in den Schutzanlagen in einem Ausmass beeinflusst, welche deren Funktion behindert oder blockiert, sollte eine solche logischerweise nicht zugelassen werden.

Ein ebenfalls relevantes vorhandenes System ist das Notfallradio, auch wenn dieses in den Anlagen nicht sichtbar ist.

Durch das Studium von Messberichten, insbesondere der "Messkampagne 3 Notfallradio DAB+" der vom BABS beauftragten Firma Axians aus dem Jahr 2020*, wurde ich darauf aufmerksam, dass bei deren Messungen Störeinflüsse durch neue LED-Leuchten festgestellt wurden.

*(Durch BGÖ erhalten habe ich die Version 1 vom 23. Dezember 2020)

In der Studie gibt es klare Hinweise und Empfehlungen:

Die Messresultate zeigen einen möglichen Einfluss der LED-Beleuchtung auf den Noise Floor.

Dies kann situativ negative Einflüsse auf die Servicequalität haben und sollte bei einem möglichen weiteren Vorgehen berücksichtigt werden. (Seite 8).

Unter Ziffer 5.4.2 STÖREINFLÜSSE steht weiter: "Auffällig ist, dass Anlagen mit markantem Anstieg (>3 dB) mit LED ausgerüstet sind. Einflüsse durch andere Störquellen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Dazu wäre eine detaillierte Störungsanalyse in den betroffenen Schutzbauten basierend auf Methoden der EBU oder ITU durchzuführen".

Im Rahmen der Erneuerung der alten Fluoreszenz-Lampen (FL-Lampen) mit neueren, sparsameren LED-Leuchten in den Schutzräumen hat das BABS eine grosse Auswahl an LED-Produkten auf die Liste der geprüften und zugelassenen Komponenten im Bereich Zivilschutz aufgenommen*.

* Datenbank der zugelassen Produkte: <https://www.zkdb.vbs.admin.ch/>

Ich klärte ab, welche Vorgaben das BABS im Pflichtenheft für diese neuen LED-Produkte verlangte, fand aber kein solches techn. Pflichtenheft (TPH).

Ein solches hatte ich erwartet, weil die Gebäudedämmung bei Schutzbauten rund Faktor 1'000 bis 200'000 (30 - 53 dB) beträgt, und die Störsituation daher deutlich kritischer ist als bei üblichen Wohn- oder Bürogebäuden.

Auf Anfrage beim BABS erhielt ich die Antwort, dass es für LED-Leuchten kein Pflichtenheft gibt, und dass diese die Anforderungen **nach TW Schock 2021** zu erfüllen haben, und diese gemäss Anhang A1.6 geprüft und zugelassen werden müssen (BZS S).

Ich fragte nach, ob es weitere Vorgaben betr. Störwirkung (EMV) gab. Dies ist nun offenbar nicht der Fall. Meine weiteren diesbezüglichen Fragen sind noch offen.

Anhang C - Vorteile von DAB und ASA

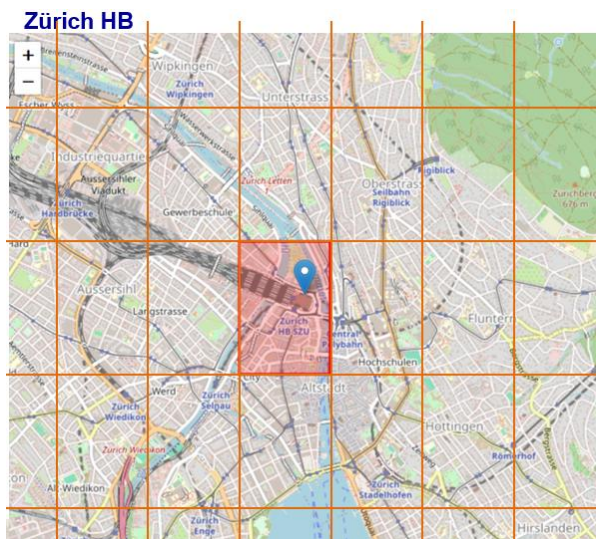
Vorteile von DAB:

- Faktisch ist das Radio (und somit auch DAB+) die einzige Möglichkeit, die Bevölkerung auch bei längeren Stromausfällen oder bei Cyberattacken noch immer mit Nachrichten erreichen zu können.
- Die Schweizer Bevölkerung hat DAB+ angenommen und hat freiwillig und auf eigene Kosten über 7 Mio. DAB+ Geräte erworben, welche oft genutzt werden. Über 80% der Bevölkerung und 93% der Haushalte nutzen das Radio täglich, und davon hört ein zunehmend grosser Teil DAB+.
- Die Schweiz gehört zu den führenden Ländern betreffend Ausbau und Nutzung von DAB+. Die SRG hat alle wichtigen DAB+ Sendeanlagen bereits mit Notstrom für Stromausfälle von bis zu 10 Tagen ausgestattet.
- DAB+ ist international etabliert. Weltweit gibt es rund 150 Mio. Geräte.

Weitere Informationen: <https://www.worlddab.org/>

Vorteile von ASA (welches als Ergänzung auf DAB+ mitgesendet wird):

ASA (Automatic Safety Alert) ermöglicht die Warnung- und Alarmierung der Bevölkerung über DAB. ASA ist adressierbar, d.h. es kann sowohl eine grössere Region gewarnt oder alarmiert werden, als auch nur ein kleiner Bereich (etwa ½ bis ein Quartier einer Stadt). Selbstverständlich können auch grosse Regionen oder komplette Landesteile adressiert werden. Zudem kann die mit ASA-fähigen DAB+ Geräten ausgerüstete Bevölkerung auch in der Nacht aufgeweckt werden, da alle diese Geräte aus dem Stand-By aufgeweckt, und mit lautem Alarmton und/oder optischen Anzeigen aktiviert werden können.



ASA-Adressfinder;
Web: asa.radio

Beispiel: Zürich Hauptbahnhof:
Alarmierungsbereich mit ASA-
Adresse 1253-8871-5862

Notfall-Meldungen können praktisch barrierefrei und mehrsprachig über Ton, Textzeile, und je nach Empfänger auch als Standbild (Foto oder Grafik) über Standardfunktionen des DAB+ Systems (DLS, SLS) verbreitet werden.

Bei UKW sind nur der Ton und der Laufertext (RDS RT) möglich, das Aufwecken aus dem Standby und die Standbildfunktion sind nur bei DAB möglich (aufwecken und fast adressgenaue Aktivierung nur mit ASA).

* ich durfte die DAB+ ASA Funktion bereits diverse Male öffentlich und auf Einladung von Behörden präsentieren und vorführen. An der Präsentation vom 11. September 2025 waren zwei Mitarbeiter des BABS dabei, an einer anderen auch Mitarbeitende des BAKOM.

ASA wurde vom deutschen BBK (pendent zum Schweizer BABS) nach längeren Tests bereits im September 2025 als offizieller Warn- und Alarmierungskanal in ganz Deutschland eingeführt. Mitentscheidend waren u.a. auch die Erfahrungen im Ahrtal (Rheinland-Pfalz), wo nebst Strassen und Häusern auch Mobilfunk-Basisstationen ("Handy-Sender") von den Fluten mitgerissen wurden. Durch den dadurch entstandenen Mobilfunkausfall funktionierte auch die deutsche Warn-App NINA (Notfall-Informationen- und Nachrichten-App) in dieser Region nicht mehr. Die einzige Möglichkeit die Bevölkerung zu erreichen war nur noch durch die UKW- und DAB+ Sender gegeben.

Die österreichische Medienbehörde KommAustria hat diese Einführung vor einigen Monaten ebenfalls beschlossen.

Diverse Länder weltweit sind daran, das ASA-System ebenfalls zu evaluieren.

Ein Entscheid, ob und wann ASA auch in der Schweiz eingeführt wird, ist noch offen.

ASA erfüllt auch die diversen neuen Anforderungen aufgrund der Erderwärmung, wie:

- Umfeld mit häufigeren, kleinräumigen Ereignissen
→ durch gezieltere Alarmierung (Adressierung) Vermeidung von Über-Alarmierung, was zu De-Sensibilisierung oder Opting-Out der Bevölkerung führen würde.
- Aufwecken jederzeit möglich. ASA wird bevorzugt in Radioweckern verwendet. Die Bevölkerung kann so auch bei ausgeschaltetem Handy, oder wenn dieses nicht im Schlafzimmer liegt, sofort alarmiert werden.
- ASA funktioniert unabhängig von GPS und Internet und ist daher resistent gegen Cyber-Attacken. Um eine rasche Einführung und hohe Verbreitung sicherzustellen darf die ASA Technologie lizenzfrei genutzt werden (WorldDAB stellt sie kostenlos zur Verfügung).
Daher, und weil der techn. Mehraufwand für die Gerätehersteller gering ist, kommen immer mehr Hersteller mit neuen, ASA-fähigen Modellen auf den Markt.

weitere Informationen über das DAB+ ASA-System:

<https://www.dabplus.de/asa/>

ASA Adressfinder: <asa.radio>

<https://sumatronic.ch/schweizer-premiere-DAB+ asa-praesentation/>

- Mit DAB+ funktioniert auch das ASA bei Ausfall der Strom- oder Mobilfunknetze. Die wichtigsten DAB Sender der SRG sind für eine Stromausfalldauer von bis zu 10 Tagen ausgerüstet. Die Mobilfunknetze werden *in den kommenden Jahren* auf eine Ausfalldauer (von heute 0-1h) neu auf 4 Stunden aufgerüstet. Internet und Kabelnetze haben eine nochmals deutlich geringere Ausfallsicherheit.
- Sumatronic verfügt über die nötige Ausrüstung, um das ASA-System vorzuführen zu können. Auch DAB+ Testsender, Mess- und Analysegeräte sind verfügbar.
- ASA ist normiert und eine breite Palette an Empfängern ist im Handel verfügbar (in Deutschland, wo das System offiziell eingeführt ist). Die Zertifizierung stellt zum Schutz der Konsumenten sicher, dass nur Gerät mit korrekter ASA-Funktion mit dem offiziellen ASA Logo verkauft werden dürfen*

*Liste: <https://www.dtgtesting.com/asa-approved-products/>

- ASA basiert auf dem DAB+ EWS. Die Basis bilden die europäischen Normen des ETSI TS 104 090 für die Empfängerspezifikationen, und ETSI TS 104 089 für die Systemdefinition.

Anhang D - Erweiterte Konzepte für das IBBK-Notsendernetz

Das heutige IBBK-Notradionetz besteht zum Teil aus Höhenstandorten, von wo man grössere Gebiete versorgen kann. Weil der Empfang hinter dicken Betonwänden stark abgeschwächt wird, braucht es für den Innenempfang von aussen her ein starkes Radiosignal, damit drinnen überhaupt noch ein brauchbares Signal ankommt. Je nach Baumaterial kommen noch 1 / 1'000 oder gar nur noch 1 / 200'000 des Aussensignals im Innern an.

Beim normalen DAB-Empfang (im Auto oder in Gebäuden) ist auch ein weniger starkes Signal in der Regel gut ausreichend.

Bei vielen Höhenstandorten bestehen bis zu den Versorgungsgebieten aber grössere Distanzen als bei Standorten, welche in der Nähe von Städten und Dörfern liegen. Die weiteren Distanzen benötigen (aus physikalischen Gründen) ein quadratisch stärkeres Sendesignal. (Beispiel: ist die Distanz 3 x so weit, wird für dasselbe Ergebnis ein 9 x stärkerer Sender benötigt).

Umgekehrt gilt dies auch: Gäbe es mehr kleinere, aber nähere Sender, wäre nur ein Bruchteil der Sendeleistung nötig. (Ein 1/4 der Distanz braucht nur 1/16 der Sendeleistung für dasselbe Empfangs-Ergebnis).

Alleine aufgrund dieser Überlegung ergäben sich interessante Kombinationen und Möglichkeiten, die heutigen IBBK-Sender als "Grundnetz" zu nutzen, und anstelle diverser zusätzlicher, ähnlich aufwändiger Sender viele kleinere, welche näher bei den Siedlungen sind, zu verwenden. Weil diese deutlich weniger stark sein müssen - und falls man diese weniger gegen Angriffe "härten" müsste - wäre ein dichteres Sendernetz mit Sendern (z.B. auf Schulhäusern, Feuerwehrdepots...) vermutlich günstiger und effizienter.

Diese "Ergänzungs-Sender" könnten ab den IBBK-Sendern des Grundnetzes angespeist werden, denn DAB+ kann sowohl als Ein-Frequenz-Netz (SFN) oder (hier kombiniert) auch mit den Ergänzungssendern auf anderen Frequenzen (MFN) eingesetzt werden, was die Technik und Handhabung bei diesen kleineren Sendern stark vereinfachen würde.

Anstelle von "Ergänzungs-Sendern" könnten vereinzelt auch DAB+ Repeater verwendet werden, welche bestimmte Gebäudebereiche oder ganze Gebäude gezielt von innen her mit DAB Signalen versorgen.

Eine kleinere Distanz zu den Radiogeräten führt nicht nur zu einem stärkeren Radiosignal (höhere Feldstärke) sondern macht den Empfang auch viel immuner gegen die Störungswirkung von LED-Leuchten und anderen Elektro- und Elektronikgeräten. Oft ist genau diese Störwirkung (EMV) der Grund, warum der Empfang (sowohl bei UKW als auch bei DAB+) in Innenräumen bei knappem Empfang nicht mehr funktioniert (einfache Tests bei denen LED Lampen oder andere Geräte abgeschaltet oder ausgesteckt werden, zeigen dies eindrücklich).

EBU-Video 2016: https://www.youtube.com/watch?v=wy_Oq9bbOqI
<https://DAB-Empfang.ch/privat/>, siehe: Bild mit Schieber: Störquelle nahe / weiter weg

Solche und ähnliche innovativen Konzepte könnten helfen, den in der Multikanalstrategie genannten Betrag von CHF 100 Mio. für (nur) 10 weitere IBBK-Sendestandorte* vermutlich deutlich reduzieren zu können.

* Seite 28, Notfallradio: Kosten bis 2035

Anhang E - Überlegungen zur Entflechtung zwischen der IBBK-Sendeinfrastruktur und der Swisscom Broadcast AG

Als das IBBK-Notfallradio (VRK77, resp. "Stimme durch den Beton") aufgebaut wurde, bestanden seitens Radio-Sendeinfrastruktur faktisch nur die PTT-Betriebe, welche - damals zu 100% im Bundesbesitz - zusätzlich viele hoheitliche Aufgaben für die Bundesverwaltung wahrgenommen hatten (z.B. auch die Konzessionierung und Frequenzplanung für Funkanlagen, weil das BAKOM damals noch nicht bestand).

Der Swisscom Konzern - als Nachfolgerin der PTT - betreibt mit seiner Tochterfirma Swisscom Broadcast AG die IBBK-Anlagen und, soweit ich vernommen habe vermietet Teile davon dem Bund.

Diese Konstellation führt zu einem Monopol, wodurch anzunehmen ist, dass in Situationen in denen auch andere Leistungsträger Zugang hätten, vermutlich günstigere Preise möglich wären.

Die frühere PTT - welche keinerlei relevanten Aktivitäten im Ausland hatte, und auf keine Börsenkurse Rücksicht nehmen musste - ist mit der heutigen Swisscom nicht mehr vergleichbar. Swisscom wollte und musste sich vom Bundesbetrieb zum internationalen Unternehmen wandeln, was erfolgreich gelang. Immerhin erwirtschaftete der Swisscom Konzern bereits im Jahr 2025 bereits fast 50% des Umsatzes in Italien*.

* <https://www.swisscom.ch/content/dam/assets/about/investoren/berichte/documents/2025/2025-q3-interim-report.pdf>

Ich rege an, die Abhängigkeiten des Bundes von Swisscom in diesem Bereich abzuklären und so weit zu entflechten, damit der Bund wahlweise auch eigene Ressourcen und / oder einen breiteren Anbieterpool (welcher inzwischen im Markt besteht) für den Betrieb und den Unterhalt der IBBK-Anlagen einsetzen kann und die heutigen Leistungen, welche der Swisscom-Konzern erbringt, im üblichen Rahmen vergeben, resp. ausschreiben kann.