

## FAKTENBLATT: Warum das UKW-Notfallradio für den Bevölkerungsschutz unverzichtbar bleibt

**Herausgeber:** Schweizerische Offiziersgesellschaft Führungsunterstützung (SOG FU)

**Thema:** Vergleich der Alarmierungskanäle in Extremereignissen (z.B. Blackout, Cyber, Konflikt)

### Technische Resilienz im Vergleich

Merkmal	UKW (Notfallradio IBBK)	DAB+ / Mobilfunk (Cell Broadcast)
<b>Durchdringung</b>	<b>Sehr hoch:</b> Durchdringt Betonstrukturen (Schutzräume). Notsender verfügen über 10kW Sende-Leistung.	<b>Gering:</b> Digitale Signale werden durch Stahlbeton massiv gedämpft.
<b>Sende-Härtung</b>	<b>3 bar:</b> Bunkeranlagen, EMP-geschützt. Geschützt gegen Druckwellen und Trümmer.	<b>Gering:</b> Meist ungeschützte Masten auf Dächern/Hügeln. Die hochempfindliche Elektronik würde bei einem EMP sofort zerstört.
<b>Strom-Autarkie</b>	<b>Hoch:</b> Wochenlanger Betrieb durch eigene geschützte Notstromaggregate.	<b>Begrenzt:</b> Pufferung oft nur für wenige Stunden (Akkus).
<b>Empfänger-Resilienz</b>	<b>Vollständig autark:</b> Kurbelradios (keine Batterien/Stromnetz nötig).	<b>Abhängig:</b> Smartphones benötigen Akkuladung oder Batterien. DAB+ Kurbelradios auf dem Markt verfügbar.

### Die „Schutzraum-Lücke“

In der Schweiz existieren über 360'000 Personen-Schutzräume. Diese sind darauf ausgelegt, die Bevölkerung vor kinetischen und radiologischen Einwirkungen zu schützen.

- **Physikalische Eigenschaften:** Je besser ein Raum schützt, desto schlechter dringen hochfrequente digitale Signale (DAB+/LTE/5G) ein. Zudem reduziert der *Digital Cliff Effect* zusätzlich die Empfangbarkeit.
- **UKW-Vorteil:** Aufgrund der physikalischen Eigenschaften ist das UKW-Signal in der Lage, auch in tiefere und baulich geschützte Gebäudestrukturen vorzudringen, wo digitale Dienste versagen.

### Mögliches Szenario: Langandauernde Strommangellage / Blackout

Bei einem grossflächigen Stromausfall bricht die zivile Kommunikationsinfrastruktur nach kurzer Zeit zusammen:

- **Mobilfunk:** Zellen sind nach 1–4 Stunden erschöpft.
- **Internet:** Heim-Router fallen sofort aus.
- **Rückfallebene (Fallback):** Das UKW-Notfallradio wird aus geschützten Anlagen gespeist, die über Treibstoffreserven für Wochen verfügen. Die Bevölkerung bleibt via Kurbel- oder Batterie-Radios informiert.

### Kostenschätzung für Ausstattung der Personen-Schutzräume mit autarken UKW-Kurbelradios

Posten	Kostenschätzung pro Einheit	Gesamtkosten (bei 360'000 Stk.)
<b>Hardware:</b> Robustes UKW-Kurbelradio (Grosßeinkaufspreis)	ca. CHF 25.– bis 35.–	CHF 9.0 – 12.6 Mio.
<b>Plombierung/Verpackung:</b>	ca. CHF 3.–	CHF 1.1 Mio.
<b>Logistik/Verteilung:</b> (via Zivilschutz-Organisationen)	ca. CHF 5.–	CHF 1.8 Mio.
<b>Total geschätzte Investition</b>	<b>ca. CHF 33.– bis 43.–</b>	<b>ca. CHF 11.9 – 15.5 Mio. (ca. CHF 1.70 pro Einwohner:in)</b>

### Fazit der SOG FU

Digitalisierung erhöht den Komfort und die Reichweite im Alltag. In der **Sicherheitsvorsorge** sollte das Prinzip der **Redundanz** niemals zugunsten des Komforts geopfert werden. Solange keine digitale Lösung existiert, die dieselbe Härting, Durchdringung, Unabhängigkeit vom Stromnetz und Versorgungsreichweite bietet wie das UKW-Notfallradio, sollte das IBBK-System erhalten bleiben.