

## Kommunikation

Unter dem Begriff **Kommunikation** wird in diesem Kontext Rundfunk, einschließlich der Medien Radio und TV sowie Telefon verstanden.

Rundfunk als Massenmedium informiert flächendeckend schneller und aktueller, als es andere Medien (Internet ausgenommen) vermögen. Rundfunk ist anonym und – Empfangsgerät vorausgesetzt - für jeden verfügbar.

Klassischerweise wird Rundfunk zur Informationsbeschaffung (Nachrichten, Wissensvermittlung usw.) und zur Unterhaltung (Musik usw.) verwendet.

Die Verbreitung des Rundfunks erfolgt terrestrisch, über Kabel oder SAT.

## Summary

Bei Eintritt des (aus heutiger Sicht unwahrscheinlichen) Falls eines Blackouts in Österreich habe ich mich mit den Optionen der Informationsbeschaffung in einem Krisenfall auseinandergesetzt.

Annahme in diesem Artikel ist das Szenario eines flächendeckenden Stromausfalls über 12 Stunden hinaus.

Alleine dieses Szenario mit all seinen Folgen ist heute, bei einer gewohnt permanent vorausgesetzten Energieversorgung schon eigentlich undenkbar geworden!

Meine Überlegungen fokussieren sich vor allem auf die Gebiete außerhalb des Großraums Wiens.

Diese gebietsmäßige Trennung ist wesentlich, da der Großraum Wien hinsichtlich eines Blackouts mit Radio (UKW) und TV mindestens 72 Stunden lang autonom versorgt werden kann.

Anmerkung: der Empfang von Radio oder TV setzt aber einen netzunabhängigen Betrieb der Radio- und TV Geräte über Batterie, Solar, Notstromgenerator usw. voraus.

Netzausfälle über 72 Stunden hinaus können ohnehin nur in dystopischen Szenarien erahnt werden.

Tip: Marc Elsberg, Blackout - Morgen ist es zu spät

## Gebiete außerhalb des Wiener "Versorgungsgebietes"

Da ich in einem eher entlegenen Seitental „Graben“ wohne, bin ich öfter mit (kurzfristigen) Stromausfällen konfrontiert.

Dabei fällt auf, da wir über einen Umsetzer mit UKW Signal versorgt werden, dass das UKW Signal sofort bei Stromausfall ebenfalls abschaltet.

Gleichermaßen betroffen das Kabel-TV, das ebenfalls über Umsetzer und Verstärker von der Energieversorgung abhängt.

Anmerkung: Diese Konfiguration gilt sicher auch für weite Teile des österreichische Gebiets, Wien und Großraum Wien ausgenommen, da lokal über Sender Kahlenberg versorgt.

Soweit diese meist lokalen Stromausfälle innerhalb von wenigen Stunden behoben werden, ist dieser Ausfall zwar ärgerlich, aber nicht weiter tragisch.

Was aber geschieht bei längeren Ausfällen mit ernstem Hintergrund?

UKW und TV fallen aus, da Umsetzer und Zuleitungsstrecken vom Blackout direkt und flächendeckend mit betroffen sind.

Bei meiner Recherche nach Ersatzlösungen zur Informationsgewinnung über Radio und TV im Krisenfall beim Szenario eines Blackouts bin ich auf folgende Möglichkeiten gestoßen:

## Versorgung über SAT:

Versorgung ist gegeben, wenn ein SAT-Receiver oder TV mit SAT Receiver mit Notstromversorgung (230 V) zur Verfügung steht.

## Kommunikation über Telefondienste:

Diese dienen bestimmungsgemäß zwar nicht zur primären flächendeckenden Versorgung mit Information, sind aber dennoch in Krisenzeiten besonders wichtige Dienste für Anforderung von Hilfe usw..

Zu beachten ist die Trennung in Mobilfunk "Handy" und Festnetz "landline".

**Mobilfunk "Handy":** je nach Ausbau und Abstufung der Abschaltung unwichtiger Dienste reicht die Notstromversorgung von 20 Minuten bis maximal 4 Stunden.

Möglich, dass in einzelnen Gebieten der Betrieb für Blaulichtorganisation länger aufrecht erhalten wird, aber nach 12 Stunden gibt's auch hier einen Blackout.

**Festnetz (leitungsversorgtes Telefon) "landline":** Diese Netze werden mittels Ortsbatterien in den Knotenämtern betrieben und ermöglichen im Regelfall den Betrieb für 72 Stunden.

Wer also einen solchen Telefonanschluss hat, kann mit einem einfachen Telefonapparat auch bei Stromausfall telefonieren und/oder Hilfe anfordern.

Dieses Not-Telefon wird bei Bedarf an die ADO8 Anschlussdose angesteckt.

Wichtig: es MUSS ein Telefonapparat ohne netzversorgter Elektronik (also nur Tasten oder Wahlscheibe sind OK) sein. Mobil-Basisstationen sind generell netzversorgt und scheiden also aus.

In Nicht Krisenzeiten ausprobieren!

**Internet:** Internet fällt bei einem Stromausfall gleich mit dem Stromnetz aus, auch bei leitungsversorgtem Anschluss!

## Versorgung über Radio Kurzwelle KW:

KW Rundfunkdienste sind weitreichend, betriebssicher und mit einfachen Geräten zu empfangen. Europaweit ist der KW Dienst vom ORF / ORS einer der letzten Sendeanlagen in Europa und wird für die weltweite Versorgung mit Nachrichten in Moosbrunn betrieben.

Zumindest 3 Nachrichtenjournale werden täglich gesendet.

Irgendwie eine Reminiszenz an den kalten Krieg nach 1945!

Voraussetzung für den Empfang ist ein Batterie-/Akku-/Solarbetriebener Radio-Empfänger mit geeigneter Antenne, der auch KW-Empfang ermöglicht.

(Die  $\lambda/4$  UKW-Stabantenne reicht nicht, eine im Rundfunkempfänger eingebaute Ferritantenne ist zumindest in Sendernähe noch ‚brauchbar‘)

Wichtig ist daher, diese Art des Empfangs in Nicht-Krisenzeiten auszutesten!

### ORF-Radio-Journale via Kurzwelle

<https://der.orf.at/unternehmen/aktuell/radiojournale-kurzwelle100.html>

**siehe hierzu auch:**

Kritische Infrastruktur: Rundfunk-Versorgung via TV und Radio im Krisenfall entscheidend

<https://www.ors.at/news/artikel/kritische-infrastruktur-rundfunk-versorgung-via-tv-und-radio-im-krisenfall/>

Kurzwellen-Radio der ORS – weltweit bewährt  
Internationale Signalverbreitung aus Moosbrunn

<https://www.ors.at/radio/kurzwelle/>

Schade ist, dass dieser Betrieb seitens ORF mM eher lieblos betrieben wird. Es gibt zwar immerhin die Sendezeiten mit den Frequenzen, aber diese nur mit dem Beginnzeiten.

- Gibt es außer diesen Sendezeiten noch weitere Sendungen?
- Wie lange ist der KW-Sendedienst Moosbrunn mit Notstrom versorgt?

**Historie:** RÖI wurde unter der Regierung Wolfgang Schüssel 2003, beflügelt von der Thatcher Hysterie "Mehr privat, weniger Staat", aufgelöst. In dieser Situation ergriffen die Techniker der ORS die Initiative und begannen, Moosbrunn zu einer Relaisstation umzufunktionieren und Sendezeiten an andere Radiostationen zu vermieten. Damit war diese wichtige und für Krisen unverzichtbare Infrastruktur vorerst erhalten geblieben. Ansonsten wäre die Sendeanlage unter dem Beifall der Wirtschaftsweisen und Ökonomen gleich wie der MW-Sender Bisamberg (dieser 2010) gesprengt worden. Wie lange man sich diesen KW-Dienst noch leisten wird ist nicht bekannt. Aber in Krisenzeiten ist es immer vorteilhaft, über sicher funktionierende Infrastruktur zu verfügen.

## **Versorgung über Amateurfunk:**

eine kaum bekannte Möglichkeit, bei der auf Funkamateure zur Kriseninformation in Not- und Katastrophen zurückgegriffen wird.

siehe: ÖVSV Österreichischer Versuchssenderverband

<https://www.oevsv.at/home/>

Im ÖVSV gibt es eine eigene Sektion für den Einsatz von Funkstationen in Katastrophenfällen. Da haben sich Amateure sogenannte Notfunkkoffer jeweils bestehend aus Sender und Empfänger gebaut.

Diese werden mit großen Akkus oder Notstromaggregaten betrieben.

Betrieb auf KW und UKW, Übertragung von Sprech- und Datenfunk.

Es wird sehr oft geübt und die Funker sind auch bei Sicherheitsveranstaltungen der Öffentlichkeit anwesend.

## **Blaulichtorganisationen z.B. Feuerwehr (FW):**

Abseits der genannten Möglichkeiten gibt es noch die Information über örtliche FW-Organisationen, die mit netzunabhängigem Funk ausgestattet sind.

Über diese Organisationen kann dann eine örtlich begrenzte Krisenkommunikation z.B. über Lautsprecher vorgenommen werden.