Inhaltsverzeichnis

1. Kategorie:NOTFUNK 2
2. Hauptseite 3

Kategorie:NOTFUNK

Das Inhaltsformat pdf wird vom Inhaltsmodell Wikitext nicht unterstützt.

Zurück zur Seite Hauptseite.

Quelltext der Seite Hauptseite

Sie sind nicht berechtigt, die Seite zu bearbeiten. Gründe:

- Die Aktion, welche Sie beantragt haben, ist auf Benutzer beschränkt, welche einer der Gruppen „Administratoren, Sichter, Prüfer“ angehören.
- Die Aktion, welche Sie beantragt haben, ist auf Benutzer beschränkt, welche der Gruppe „editor“ angehören.
- Diese Seite wurde geschützt, um Bearbeitungen sowie andere Aktionen zu verhindern.

Sie können den Quelltext dieser Seite betrachten und kopieren.

'''NOTFUNK-OE''' '''AMATEUR RADIO EMERGENCY NETWORK AUSTRIA''' ---- '''English Summary''' ARENA - The Amateur Radio Emergency Network Austria is a national voluntary service that is provided to the community by licensed radio amateurs. ARENA is part of the OEVSV and IARU - the national and international amateur radio associations. Our focus is to support the public in the event of crises when conventional communication systems fail. Many of our members are volunteers in organizations such as the Austrian Red Cross, Civil Defense, fire brigades, military and related institutions. Unique EmComm support is provided by use of the HF, VHF and UHF frequency spectrums and many operating modes for voice and data communications. Besides usual point-to-point communications, we rely on repeaters, international networks such as Winlink [http://www.winlink.org] , Echolink, APRS and [[:Kategorie:Digitaler Backbone| HAMNET]]. For instance, one of the 5 mirror-redundant Winlink common message servers is located in Vienna. To increase the skill level of our members in being first responders, exercise and training is done regularly, and ongoing contact with government and non- government organizations is also maintained. ---- [[Bild:264px-ARENA-Raute.jpg|134px|right]] == '''Allgemeines''' == """Katastrophenfunkverkehr""" Katastrophenfunkverkehr ist die Übermittlung von Nachrichten, die den nationalen oder internationalen Hilfeleistungsverkehr betreffen, zwischen Funkstellen innerhalb eines Katastrophengebietes sowie zwischen einer Funkstelle im Katastrophengebiet und Hilfe leistenden Organisationen. """Notfunkverkehr""" Notfunkverkehr ist die Übermittlung von Nachrichten zwischen einer Funkstelle, die selbst in Not ist oder an einem Notfall beteiligt oder Zeuge des Notfalles ist, und einer oder mehreren Hilfe leistenden Funkstellen. """Unsere Aufgaben als Funkamateure""" Funkamateure unterstützen Hilfsorganisationen und andere Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben, oder leiten empfangene Notrufe an diese weiter. Von jeher haben Funkamateure weltweit ihre Gerätschaften und ihr Wissen für Hilfeleistungen zur Verfügung gestellt. Für Notrufe, bei Naturkatastrophen, in Entwicklungsländern, bei Kriegen, dringend benötigten Medikamenten, Seenotfällen, etc. Egal bei welcher Krisenlage, Funkamateure sind bei einem Ausfall der kommerziellen Telekommunikationsnetze weltweit oft die ersten, die wieder Kontakt zur Außenwelt herstellen können. """Funkamateure als Kommunikationsspezialisten""" Um z.B. eine interkontinentale Funkverbindung auf Kurzwelle aufzubauen reichen neben den nötigen Kenntnissen über die Ausbreitungsbedingungen, einige Meter Draht als Antenne notfalls zwischen Trümmern und Bäumen gespannt, eine (Auto-) Batterie/ Solarzelle, und ein (selbstgebautes) Funkgerät mit rund 1–5 Watt Sendeleistung und eine Morsetaste bzw. Mikrofon aus. Bei über zwei Millionen Funkamateuren weltweit, die dank der Zeitverschiebung rund um die Uhr aktiv sind, erreicht man immer jemanden. Hochwasser, Erdbeben, Stürme, Großfeuer und andere schwere Katastrophen zerstören und beschädigen fast immer Telekommunikationseinrichtungen. Dabei ist es irrelevant, ob die Technik neu oder alt ist. Ohne die entsprechende Infrastruktur und ohne Strom- und Telefonleitungen funktioniert sie nicht mehr. Besonders hier zeigt sich die Stärke des Amateurfunks. Funkamateure betreiben ihre Station unabhängig von einer Infrastruktur. Sie verfügen regional und länderübergreifend über zahlreiche Kontakte und leisten damit eine der wichtigsten Beiträge bei der Unterstützung von Behörden und Hilfsorganisationen in der Notfallkommunikation. Ein großer Vorteil des Amateurfunkdienstes sind hierbei weltweit zugewiesene Frequenzbereiche. Somit ist eine unkomplizierte grenzüberschreitende Kommunikation jederzeit möglich, während es bei der Zusammenarbeit verschiedener Hilfskräfte wie z.B. BOS, Bundesheer, örtliche Energieversorger, etc. schon bei regionalen/ nationalen Großschadenslagen immer wieder an den unterschiedlichen Funkdiensten und Frequenzen scheitert. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass der Funkamateur seine Geräte bestens kennt, da er durch den laufenden Betrieb praktisch immer am Üben ist. '''Erinnern Sie sich noch?''' [[Bild:galtuer_1999.jpg|BH-Einsatz|right]] * 12. Jänner 2010 - Erdbebenkatastrophe in Haiti * April 2009 - Erdbebenkatastrophe in l'Aquila, Italien * 1. Jänner 2005 - [[Tsunami in Südostasien]] * 23. August 2005 - [[Überschwemmung in Bezau]] * 23. Februar 1999 - [[Lawinenunglück in Galtür]] * Weitere Notfunkaktionen der Funkamateure [http://de.wikipedia.org/wiki/Notfunk#Beispiele_f.C3.BCr_Notfunkaktionen_der_Funkamateure] == '''Kompetenz der Funkamateure''' == Diese ist von der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) in zwei Bereichen festgelegt: * Alarmierung - Empfangen und Verteilen von Alarmmeldungen * Entlastung bzw. Unterstützung von Einsatzorganisationen (bei der Organisation von

Hilfe in Gebieten, in denen andere [Telekom] Dienste noch nicht verfügbar sind). Siehe ITU-EmComm: [http://www.itu.int/ITU-R/index.asp?category=information&rlink=emergency&lang=en] == '''Richtlinien''' == ===Aufnehmen und Weiterleiten einer Notfallmeldung=== * '''Wer?''' - Name und Standort des Melders * '''Wo?''' - Orts des Notfalls * '''Was?''' - Was ist passiert, was ist zu tun, welche Hilfe wird angefordert und ist erforderlich? * '''Wieviele?''' - Verletze, Betroffene, etc. * '''Welche?''' - Art der vermutlichen Verletzung, Erkrankung und eingetretene Schäden * """Die Notrufzentrale, die Funkleitstation oder die den Notruf aufnehmende Station beendet die Verbindung erst dann, wenn sie alle Informationen bekommen hat, die für eine Hilfeleistung erforderlich sind."""" '''Notfallkarte''' [http://www.oevsv.at/export/oevsv/download/Notfallkarte.pdf] ===Richtlinien für den Not- und Katastrophenfunk=== Am Beispiel Niederösterreich: ''Teil 1 Allgemeiner Teil'' [[Datei:Notfunk-Konzept_T1_V11.pdf]] ''Teil 2 Niederösterreich'' [[Datei:Notfunk-Konzept_T2V2.6.pdf]] Für einige weitere Bundesländer bestehen bereits angepasste Versionen (z.B. Tirol) in denen länderspezifische Besonderheiten (z.B. Ansprechpartner, Adressen, technische Ausstattung usw.) eingearbeitet wurden. Bei Bedarf werden diese Richtlinien ergänzt oder überarbeitet! ''IARU Notfunk Prozedur (Deutsch)'' [[Datei:IARU_Notfunk_Prozedur.pdf]] ''IARU Meldungsformular'' [[Datei:IARU-msg1.pdf]] == '''Alarm- und Warnsignale, Notruf''' == [[Bild:WARN_u._ALARMSIGNALE.jpg|480px|center|]] '''DER NOTRUF''' [http://de.wikipedia.org/wiki/Notruf#Die_Notrufnummern] == '''Frequenzen''' == Für die weltweite 'Kompatibilität' wurden von der IARU-Konferenz Frequenzen beschlossen, die von allen Regionen benutzt werden können. Sprechfunkbetrieb findet auf der Kurzwelle nicht auf einer Frequenz (Kanal) statt, sondern rund um die 'Center of Activity'-Frequenzen (CoA). Im Regelfall bewegt man sich +/-5kHz um CoA - je nach Belegung und/oder Störungen. Selbstverständlich kann jede passende Frequenz im Bedarfsfall zur Katfunkfrequenz ernannt werden. Auflistung der Notfunkfrequenzen > [[Notfunk Frequenzen]] == '''Betriebsarten''' == Im Katfunk kommt in der ersten Phase einer Katlage die Verbindungsaufnahme meist per '''Sprache''' zu stande. In weiterer Folge ist die Übermittlung von schriftlichen und bildlichen Informationen per '''Email''' via Kurzwelle/Ultrakurzwelle[http://wiki.oevsv.at/index.php/Kategorie:WINLINK] ein essentieller Teil einer sicheren und stabilen Krisentelekommunikation. Andere Betriebsarten spielen nur am Rande oder bei besonderen Lagen eine Rolle: In den Betriebsarten '''CW'''[http://wiki.oevsv.at/index.php/Kategorie:Morsen] und '''PSK31'''[http://wiki.oevsv.at/index.php/PSK31] sind bei Bedarf mit Minimalequipment und geringen Sendeleistungen weltweite Verbindungen möglich. Leider fehlt hier die Möglichkeit der fehlerfreien Informationsübertragung. [[SSTV]] oder '''ATV''' [http://wiki.oevsv.at/index.php/Kategorie:ATV] zur Bildübertragung wird immer mehr ein wichtiges Element in der Führungsunterstützung für Einsatzleitungen, die durch den Amateurfunkdienst unterstützt werden. == '''Globale Netzwerke''' == ===Winlink=== Winlink 2000 (WL2K) [http://wiki.oevsv.at/index.php/Kategorie:WINLINK] ist ein weltweites „Email via Funk" System welches ausschließlich von lizensierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für die Not- und Krisenkommunikation, nämlich überall dort wo es keinen Internet Zugang (mehr) gibt. Mit Hilfe moderner Computer- und Netzwerktechnik und unter strikter Beachtung der Internet RFC-Empfehlungen ist

das Winlink Development Team (WDT) um eine ständige Verbesserung für lokale, regionale und internationale Anwendungen bemüht. Um das WL2K System zu verwenden, müssen Sie eine Amateur-Funklizenz besitzen. Die Nutzung des Systems und aller Software ist kostenlos. [http://www.winlink.org/ClientSoftware] WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation,Inc. [http://www.arsfi.org/] WL2K Zugänge in OE: Betriebsart '''Pactor''' OE3XEC und OE9XRK (beide in Pactor 1 - 4 erreichbar) [http://www.winlink.org/RMSHFStatus] - Betriebsart AX.25 Packet Radio OE3XEC-10 und OE3XAR-10[http://www.winlink.org/RMSpacketStatus]. Die Betriebsart '''Winmor''' erfreut sich auch in EU steigender Beliebtheit. Die gegenüber Pactor kostengünstigere Betriebsart (eine Soundkarte, wie bei PSK31 oder RTTY eingesetzt, genügt) ermöglicht Funkamateuren ohne PTC den Zugang zum WL2k-Netzwerk und immer mehr Gateways in Europa nehmen ihren Betrieb auf. In Österreich ist OE5XIR-5 in Wels (Dial 3604 kHz USB) erfolgreich im 24/7 Betrieb. Mit '''Pactor''' und '''Winmor''' sind auch User-zu-User Verbindungen (Peer-to-Peer) - speziell in Katlagen, wenn keine Email-Vermittlungen über Internet möglich sind - möglich. Als Client Software kann für Winmor derzeit nur '''RMS Express''' [http://www.winlink.org/ClientSoftware] eingesetzt werden. Zeitweise sind noch bemannte

Stationen QRV, die ein Gateway zum WL2K-Netzwerk in '''RobustPacketRadio (RPR)''' zur Verfügung stellen. Zur Zeit sind das Versuche, wobei kein 24/7 Betrieb gewährleistet werden kann. Bei Erfolg, könnte die eine oder andere Station als unbemannte Station dauerhaft onair gehen. ===Echolink=== Seit Inkrafttreten der neuen Amateurfunkverordnung ist es gestattet, Amateurfunkgeräte mit dem Internet zu verbinden. EchoLink ist ein Internetprogramm, mithilfe dessen sich lizensierte Funkamateure der ganzen Welt mittels Computer über das Internet miteinander unterhalten können. Wie oben erwähnt, können nun auch Amateurfunkgeräte mit EchoLink verbunden werden. Jeder EchoLink-Station wird beim erstmaligen Einloggen eine sogenannte (nur einmalig vergebene) Node-Nummer zugewiesen (meistens vier- bis sechsstellig). Mittels DTMF-Tönen sind diese Stationen dann bei Betrieb über Funk durch Eingabe der Node-Nummer oder des Rufzeichens erreichbar. Weitere Informationen [http://wiki.oevsv.at/index.php/Kategorie:Echolink] und [http://www.echolink.at] ===APRS=== Im Amateurfunk wird APRS (Automatic Packet Reporting System) dazu verwendet, um Informationen und Meßdaten, egal welcher Art, weltweit zu übertragen. Die Verbreitung (Digipeating) der APRS-Daten erfolgt auf der europaweit einheitlichen Frequenz 144.800 MHz im 2m-Amateurfunkband mit 1200 Baud. [http://wiki.oevsv.at/index.php/Kategorie:APRS] == '''Partnerorganisationen''' == Unter Partnerorganisationen sind jene zu verstehen, die entweder die Unterstützung des Amateurfunkdienstes in Anspruch nehmen und/oder selber Funkamateure mit entsprechenden Funktionen beschäftigen. Beim '''Österreichischen Roten Kreuz'''[http://www.roteskreuz.at] sind in allen Bundesländern Telekomeinheiten mit lizensierten Funkamateuren integriert, die im Katfall auch auf den Amateurfunkdienst als Rückfallebene zurückgreifen können. Damit ist bei Bedarf die Kommunikation mit externen Funkamateuren sichergestellt. Die '''Landeswarnzentralen (LWZ)''' der Landesregierungen (z.B. Tirol[http://www.tirol.gv.at/themen/sicherheit/katziv/lwz/]) bzw. in der '''Katastrophenleitzentrale''' der Gemeinde Wien (KLZ) sind im Katfall für die Krisentelekommunikation innerhalb des jeweiligen Bundeslandes und mit der Bundeswarnzentrale (BWZ [http://www.bmi.gv.at/cms/BMI_Zivilschutz/mehr_zum_thema/Bundeswarnzentrale.aspx]) beim BMI zuständig. Auch in den LWZ's und der KLZ wird Schritt für Schritt oder ist bereits der Amateurfunkdienst als unterstützendes Führungsmittel integriert. Das '''österreichische Bundesheer''' hat schon seit vielen Jahren eine eigene Amateurfunkgruppierung AMRS[http://www.amrs.at] die aus Heeresangehörigen mit Amateurfunklizenz besteht und ebenfalls im Katfall über den Amateurfunkdienst auf die große Anzahl externer Funkamateure weltweit zugreifen kann! Allen Partnerorganisationen wurden durch die oberste Fernmeldbehörde (OFMB [http://www.bmvit.gv.at/telekommunikation/index.html]) Rufzeichen (z.B. OEH, OEK, OEY) als sog. Staatsfunkstellen zugewiesen. Diese Staatsfunkstellen betreiben abseits des Amateurfunkdienstes feste und verlegbare Kurzwellenstationen auf eigenen Frequenzen innerhalb Österreichs. Im Krisenfall sind diese Staatsfunkstellen befugt auf den Kurzwellenbändern 30, 40 und 80m Funkbetrieb direkt mit Funkamateuren abzuwickeln. == '''Übungen, Seminare, Weiterbildung, Schulungen usw.''' == [[Bild:OE3BPS Solarpowered.JPG|480px|right]] Funkamateure sind durch die regelmäßige Ausübung ihres Hobbys in der Bedienung ihrer Ausrüstung bestens geschult. Jedoch erfordert die Abwicklung von Not- und Katfunkbetrieb spezielle

Kenntnisse über Abläufe, über die Organisation der BOS [http://de.wikipedia.org/wiki/Funksystem_der_BOS_in_%C3%96sterreich] und deren Notwendigkeiten, sowie auch den Umgang mit Meldungen. Auch der Betrieb der eigenen Ausrüstung weicht oftmals vom Üblichen ab. Daher ist die Schulung und Weiterbildung der an der Katastrophentelekommunikation beteiligten Funkamateure ein wichtiger Punkt. Einerseits wird das theoretische Rüstzeug in Seminaren und Workshops vermittelt und andererseits werden diese Kenntnisse in praktischen Übungen erprobt und verbessert. """AOEC:""" Eine - zumindest in Europa - einzigartige Besonderheit stellt der AOEC ('''A'''ll_'''OE'''_'''C'''ontest) jeweils am 1. Mai jeden Jahres dar. Dabei ist es den Funkamateuren und den OP's der Staatsfunkstellen erlaubt, miteinander auf Amateurfunkfrequenzen Verbindungen aufzunehmen. Diese Katfunkübung - die zwar als Contest ausgeschrieben ist - soll den 'nicht_lizensierten' OP's der Staatsfunkstellen die Möglichkeit geben, sich mit den Eigenheiten des Amateurfunkbetriebes vertraut zu machen. Umgekehrt natürlich ebenso! Mittlerweile sind bei diesen Organisationen ebenfalls zahlreiche Funkamateure im Einsatz, die den Betrieb abwickeln und dann auch für allfällige Realeinsätze zur Verfügung stehen. Vergleichbar mit dem AOEC ist der sog. 'X-Test' - ein

Crossbandtest in den USA, bei dem die Funkamateure auf Amateurfunkfrequenzen senden und auf kommerziellen Frequenzen der Partner hören. Die Partner (z.B. MARS) senden auf deren zugewiesenen Frequenzen und hören auf Amateurfunkfrequenzen. Somit entstehen Crossbandverbindungen, bei denen jeder Beteiligte Sendebetrieb nur entsprechend seiner Lizenz durchführt. """GSET:""" GSET heisst "'G'"lobal "'S'"imulated "'E'"mcomm "'T'"est' und bedeutet soviel wie globaler simulierter Katfunktest. Im Rahmen dieses von Greg Mossup, G0DUB ins Leben gerufenen Tests verfassen und versenden die teilnehmenden Emcomm Stationen aus allen drei IARU-Regionen standardisierte Meldungen. Die Kette der Weiterleitung von Sprachmeldungen und die Abgabe von digitalen Meldungen endet in einer Emailadresse an der die einlangenen Nachrichten nach Laufzeit und Vollständigleit ausgewertet werden. Eine der wichtigsten Erkenntnisse der letzten Tests haben gezeigt, dass die Übermittlung von Emails über Kurzwelle über das Winlinknetzwerk die Weiterleitung und Aufnahme von Sprachnachrichten an Sicherheit, Vollständigkeit und Geschwindigkeit bei Weitem übertrifft! """Regionale Übungen:""" In vielen Bundesländern werden sog. Katfielddays abgehalten. Dabei wird über eine Dauer von einigen Stunden bis zu einigen Tagen von Orten ohne Infrastruktur katfunkmässiger Betrieb abgewickelt. Die eingesetzte Ausrüstung wie Stromerzeuger, Solarpanele, speziell gefertigte Katfunkkoffer, einfache Drahtantennen, sowie Laptops und Software werden auf Einsatztauglichkeit getestet. Dabei wurden schon einige Erkenntnisse gewonnen, die zu Verbesserungen oder Änderungen der eigenen oder fremden Ausrüstung oder Betriebsabwicklung geführt haben. [[Notfunk Checkliste]] """Integrierte Übungen mit BOS:""" Vereinzelt haben bereits regionale Katschutzbehörden wie z.B. die Bezirkshauptmannschaft Gmünd oder einige Gemeinden den Amateurfunkdienst bei sog. Stabsrahmenübungen in die Kommunikationsabläufe integriert. Das erhöht natürlich das Vertrauen in die Verlässlichkeit und in die Kompetenz der Funkamateure bei den Teilnehmern. """Seminare:""" Seminare und Workshops vermitteln vertiefende Kenntnisse in Spezialbereichen. Beispielsweise wird die Theorie, der Aufbau und Betrieb von einfachen Drahtantennen in Katlagen erarbeitet. Auch die im Katfunk eingesetzten Verfahren der Nachrichtenübermittlung über Pactor oder Packet Radio mit evt. Weiterleitung über das Winlinknetzwerk wird bei solchen Veranstaltungen den interessierten Katfunkern in Theorie und Praxis näher gebracht. """Präsentationen:""" Die Veranstalter von Sicherheitstagen (österreichweit), Tag der offenen Türen (z.B. Bundesheer), Messen (z.B. Rettermesse Wels), Leistungsschauen (z.B. Rotes Kreuz) bieten dem Amateurfunkdienst eine Plattform, seine Möglichkeiten in der Krisentelekommunikation einem breiteren Publikum zu präsentieren. Hier werden die Emcomm-Ausrüstungen in Betrieb genommen und die damit möglichen Varianten der Verbindungsaufnahmen demonstriert. == "'Ansprechpartner in den Landesverbänden"' == Grundsätzlich sind die Ansprechpartner in den Landesverbänden unter der Adresse 'notfunk.oex@oevsv.at' zu erreichen! Das 'oex' steht für den jeweiligen LV, z.B. OE1 == "'Notfunkrunde"' == jeden ersten Mittwoch im Monat 19:45 Uhr Lokalzeit auf 3.643 KHz (+/- QRM) == "'IARU und Notfunk in anderen Ländern"' == * Amateur Radio Emergency Communications International [http://en.wikipedia.org/wiki/Amateur_radio_emergency_communications] * IARU-Region 1 Emergency Communication [http://www.iaru-r1.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=48&Itemid=99] * Deutschland - DARC Notfunk-Referat [http://www.darc.de/referate/notfunk/] * Schweiz - IG Notfunk [http://www.notfunk.ch] * Holland - DARES [http://www.dares.nl/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=61&Itemid=111] & [http://www.pd4u.nl/EMCOMM.php] * ARRL Emergency Radio [http://www.emergency-radio.org/] - Amateur Radio Today - Youtube Video [http://www.youtube.com/watch?v=5Z9136_Nhh4] * England - RAYNET [http://www.raynet-uk.net/] * IRESC - International Radio Emergency Support Coalition [http://www.iresc.org/] * Italien - RNRE [http://www.rnre.eu] * Frankreich - F.N.R.A.S.E.C. [http://www.fnrasec.org] * Australien - WICEN [http://www.wicen.org.au] * Vereinigte Staaten von Amerika - ARES [http://www.ares.org] == "'Links"' == Amateurfunkstationen in Österreich [http://www.bmvit.gv.at/telekommunikation/funk/funkdienste/downloads/rfzliste.pdf] Unwetterwarnungen für Österreich - Skywarn [http://www.skywarn.at/] Unwetterwarnungen für Österreich - Unwetterzentrale [http://www.uwz.at] Alarm-Pagernetz in Ost-Österreich [http://www.pagernetz.at/wb/] == "'Kontakt"' == Not- und Katfunkreferat im DV: Michael Maringer, OE1MMU [mailto:oe1mmu@oevsv.at]

Die folgende Vorlage wird auf dieser Seite verwendet:

- Vorlage:Box Note (Quelltext anzeigen) (schreibgeschützt)

Zurück zur Seite Hauptseite.