

Inhaltsverzeichnis

1. Kategorie:WINLINK	31
2. APRSLink	10
3. ARDOP	17
4. Benutzer:Anonym	24
5. PACTOR	39
6. SETUP-Beispiele	46
7. VARA	53
8. VARA-FM	60
9. WINMOR	67
10. Winlink Anmeldung mit Keyboard-Mode und APRS-Link	74
11. Winlink Express - Tipps und Tricks	81
12. Winlink-Express Fenstergröße "schrumpft"	88
13. Winlink-Nachrichten von und zu Internet-E-Mail-Adressen	95

Kategorie:WINLINK

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Sys-Op Software) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Benutzersoftware) Zum nächsten Versionsunterschied →
<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>-</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>	<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>+</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	33
2	Funktionalität	33
2.1	Eckdaten des WL2K-Netzwerkes	33
3	Systemübersicht	34
4	Was wird benötigt?	34
4.1	Software	36
4.1.1	Benutzersoftware	36
4.1.1.1	Bedienungsanleitungen	37

4.1.2 Sys-Op Software	37
5 Kontakt	37

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMS-Pactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at

Seiten in der Kategorie „WINLINK“

Folgende 11 Seiten sind in dieser Kategorie, von 11 insgesamt.

A

- [APRSLink](#)

- [ARDOP](#)

P

- [PACTOR](#)

S

- [SETUP-Beispiele](#)

V

- [VARA](#)
- [VARA-FM](#)

W

- [Winlink Anmeldung mit Keyboard-Mode und APRS-Link](#)
- [Winlink Express - Tipps und Tricks](#)
- [Winlink-Express Fenstergröße "schrumpft"](#)
- [Winlink-Nachrichten von und zu Internet-E-Mail-Adressen](#)
- [WINMOR](#)

Kategorie:WINLINK: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr
(Quelltext anzeigen)
Anonym (Diskussion | Beiträge)
(→Sys-Op Software)
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr
(Quelltext anzeigen)
Anonym (Diskussion | Beiträge)
(→Benutzersoftware)
Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 118:

* '''RMSExpress'''

Derzeit ist RMSExpress im Betatest.
RMSExpress unterstützt den Telnet
Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein
Soundkarten TNC, es verwendet ein
vollkommen neues Übertragungsprotokoll
für die Kurzwellen. Wer beim Betatest
mitmachen möchte, Englischkenntnisse
sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo
Forum [http://groups.yahoo.com/group
/WINMOR/] anmelden.

Zeile 118:

* '''RMSExpress'''

Derzeit ist RMSExpress im Betatest.
RMSExpress unterstützt den Telnet
Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein
Soundkarten TNC, es verwendet ein
vollkommen neues Übertragungsprotokoll
für die Kurzwellen. Wer beim Betatest
mitmachen möchte, Englischkenntnisse
sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo
Forum [http://groups.yahoo.com/group
/WINMOR/] anmelden.

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 12

2 Funktionalität 12

2.1 Eckdaten des WL2K-Netzwerkes 12

3 Systemübersicht 13

4 Was wird benötigt? 13

4.1 Software 15

4.1.1 Benutzersoftware 15

4.1.1.1 Bedienungsanleitungen 16

4.1.2 Sys-Op Software	16
5 Kontakt	16

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMSFactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at

Kategorie:WINLINK: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Sys-Op Software) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Benutzersoftware) Zum nächsten Versionsunterschied →
<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>-</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>	<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>+</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	19
2	Funktionalität	19
2.1	Eckdaten des WL2K-Netzwerkes	19
3	Systemübersicht	20
4	Was wird benötigt?	20
4.1	Software	22
4.1.1	Benutzersoftware	22
4.1.1.1	Bedienungsanleitungen	23

4.1.2 Sys-Op Software	23
5 Kontakt	23

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMSpactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at

Kategorie:WINLINK: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Sys-Op Software) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Benutzersoftware) Zum nächsten Versionsunterschied →
<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>-</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>	<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>+</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	26
2	Funktionalität	26
2.1	Eckdaten des WL2K-Netzwerkes	26
3	Systemübersicht	27
4	Was wird benötigt?	27
4.1	Software	29
4.1.1	Benutzersoftware	29
4.1.1.1	Bedienungsanleitungen	30

4.1.2 Sys-Op Software	30
5 Kontakt	30

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMSpactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at

Kategorie:WINLINK: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Sys-Op Software) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Benutzersoftware) Zum nächsten Versionsunterschied →
<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>-</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>	<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>+</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	33
2	Funktionalität	33
2.1	Eckdaten des WL2K-Netzwerkes	33
3	Systemübersicht	34
4	Was wird benötigt?	34
4.1	Software	36
4.1.1	Benutzersoftware	36
4.1.1.1	Bedienungsanleitungen	37

4.1.2 Sys-Op Software	37
5 Kontakt	37

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

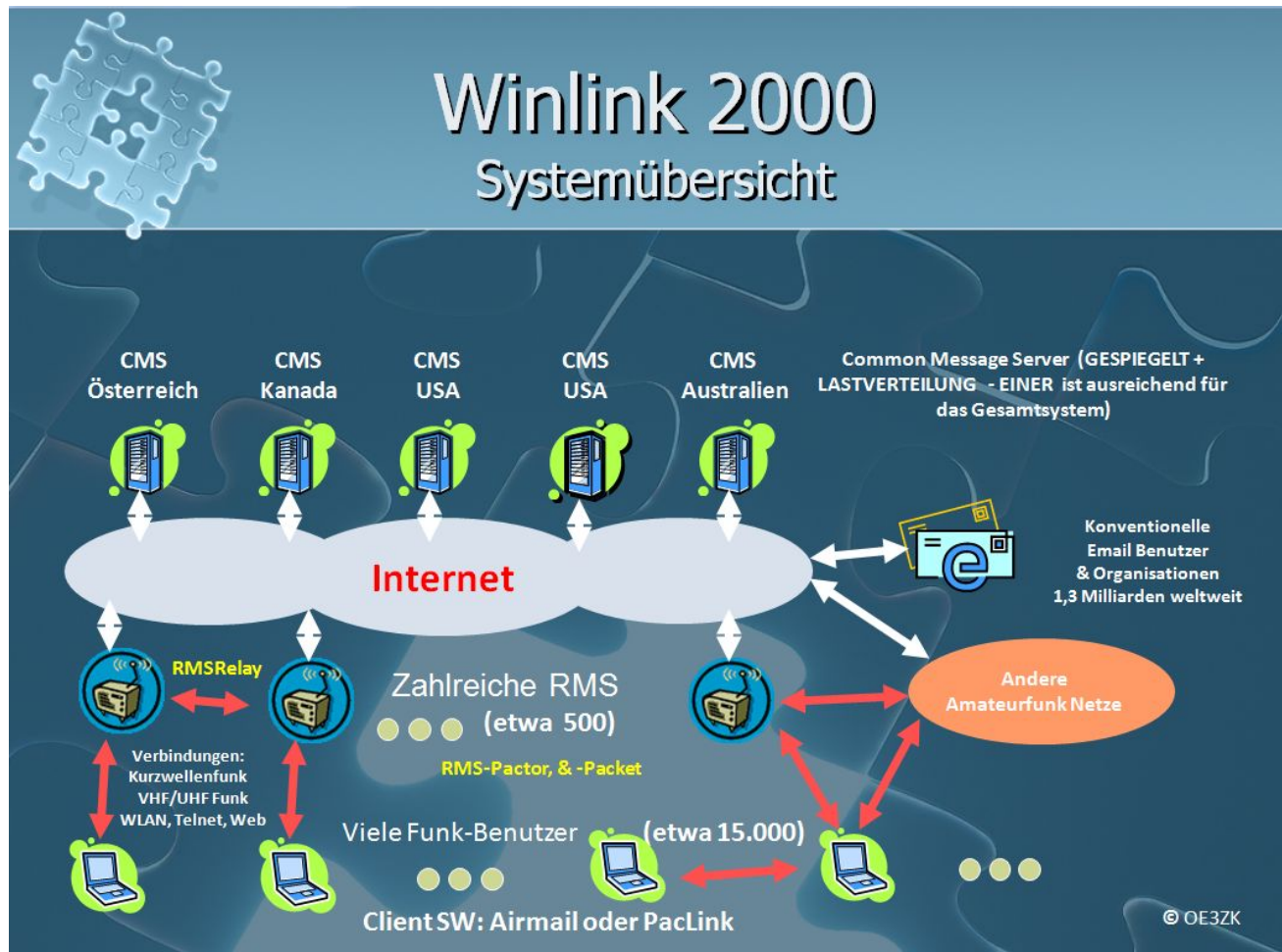
Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMSpactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at

Seiten in der Kategorie „WINLINK“

Folgende 11 Seiten sind in dieser Kategorie, von 11 insgesamt.

A

- [APRSLink](#)

- [ARDOP](#)

P

- [PACTOR](#)

S

- [SETUP-Beispiele](#)

V

- [VARA](#)
- [VARA-FM](#)

W

- [Winlink Anmeldung mit Keyboard-Mode und APRS-Link](#)
- [Winlink Express - Tipps und Tricks](#)
- [Winlink-Express Fenstergröße "schrumpft"](#)
- [Winlink-Nachrichten von und zu Internet-E-Mail-Adressen](#)
- [WINMOR](#)

Kategorie:WINLINK: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Sys-Op Software) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Benutzersoftware) Zum nächsten Versionsunterschied →
<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>-</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>	<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>+</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	41
2	Funktionalität	41
2.1	Eckdaten des WL2K-Netzwerkes	41
3	Systemübersicht	42
4	Was wird benötigt?	42
4.1	Software	44
4.1.1	Benutzersoftware	44
4.1.1.1	Bedienungsanleitungen	45

4.1.2 Sys-Op Software	45
5 Kontakt	45

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

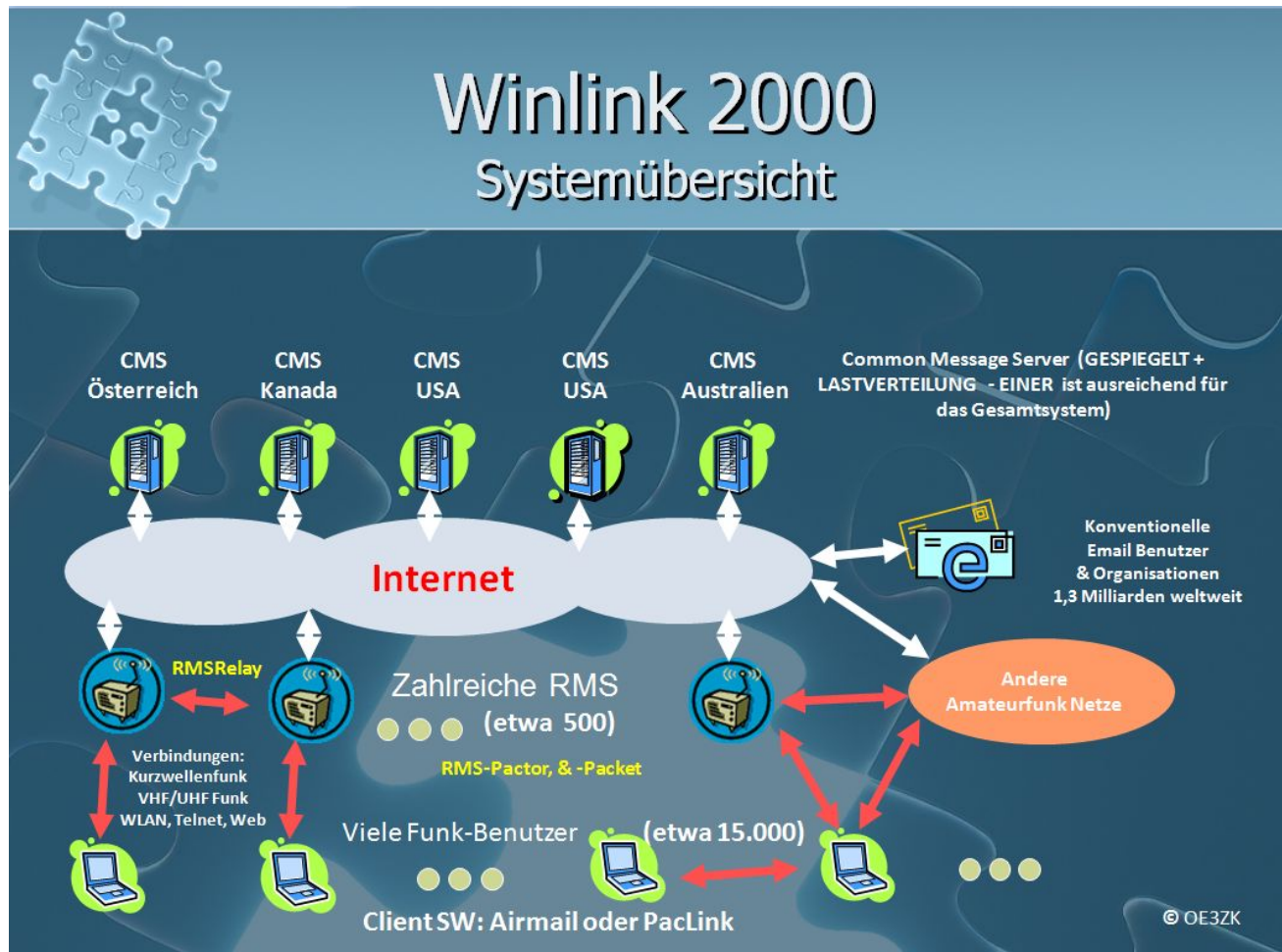
Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMSFactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at

Kategorie:WINLINK: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Sys-Op Software) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Benutzersoftware) Zum nächsten Versionsunterschied →
<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>-</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>	<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>+</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	48
2	Funktionalität	48
2.1	Eckdaten des WL2K-Netzwerkes	48
3	Systemübersicht	49
4	Was wird benötigt?	49
4.1	Software	51
4.1.1	Benutzersoftware	51
4.1.1.1	Bedienungsanleitungen	52

4.1.2 Sys-Op Software	52
5 Kontakt	52

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMSpactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at

Kategorie:WINLINK: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Sys-Op Software) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Benutzersoftware) Zum nächsten Versionsunterschied →
<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>-</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>	<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>+</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	55
2	Funktionalität	55
2.1	Eckdaten des WL2K-Netzwerkes	55
3	Systemübersicht	56
4	Was wird benötigt?	56
4.1	Software	58
4.1.1	Benutzersoftware	58
4.1.1.1	Bedienungsanleitungen	59

4.1.2 Sys-Op Software	59
5 Kontakt	59

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMS-Pactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at

Kategorie:WINLINK: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr
(Quelltext anzeigen)
Anonym (Diskussion | Beiträge)
(→Sys-Op Software)
← Zum vorherigen Versionsunterschied

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr
(Quelltext anzeigen)
Anonym (Diskussion | Beiträge)
(→Benutzersoftware)
Zum nächsten Versionsunterschied →

Zeile 118:

* '''RMSExpress'''

Derzeit ist RMSExpress im Betatest.
RMSExpress unterstützt den Telnet
Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein
Soundkarten TNC, es verwendet ein
vollkommen neues Übertragungsprotokoll
für die Kurzwelle. Wer beim Betatest
mitmachen möchte, Englischkenntnisse
sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo
Forum [http://groups.yahoo.com/group
/WINMOR/] anmelden.

Zeile 118:

* '''RMSExpress'''

Derzeit ist RMSExpress im Betatest.
RMSExpress unterstützt den Telnet
Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein
Soundkarten TNC, es verwendet ein
vollkommen neues Übertragungsprotokoll
für die Kurzwelle. Wer beim Betatest
mitmachen möchte, Englischkenntnisse
sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo
Forum [http://groups.yahoo.com/group
/WINMOR/] anmelden.

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 62

2 Funktionalität 62

2.1 Eckdaten des WL2K-Netzwerkes 62

3 Systemübersicht 63

4 Was wird benötigt? 63

4.1 Software 65

4.1.1 Benutzersoftware 65

4.1.1.1 Bedienungsanleitungen 66

4.1.2 Sys-Op Software	66
5 Kontakt	66

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

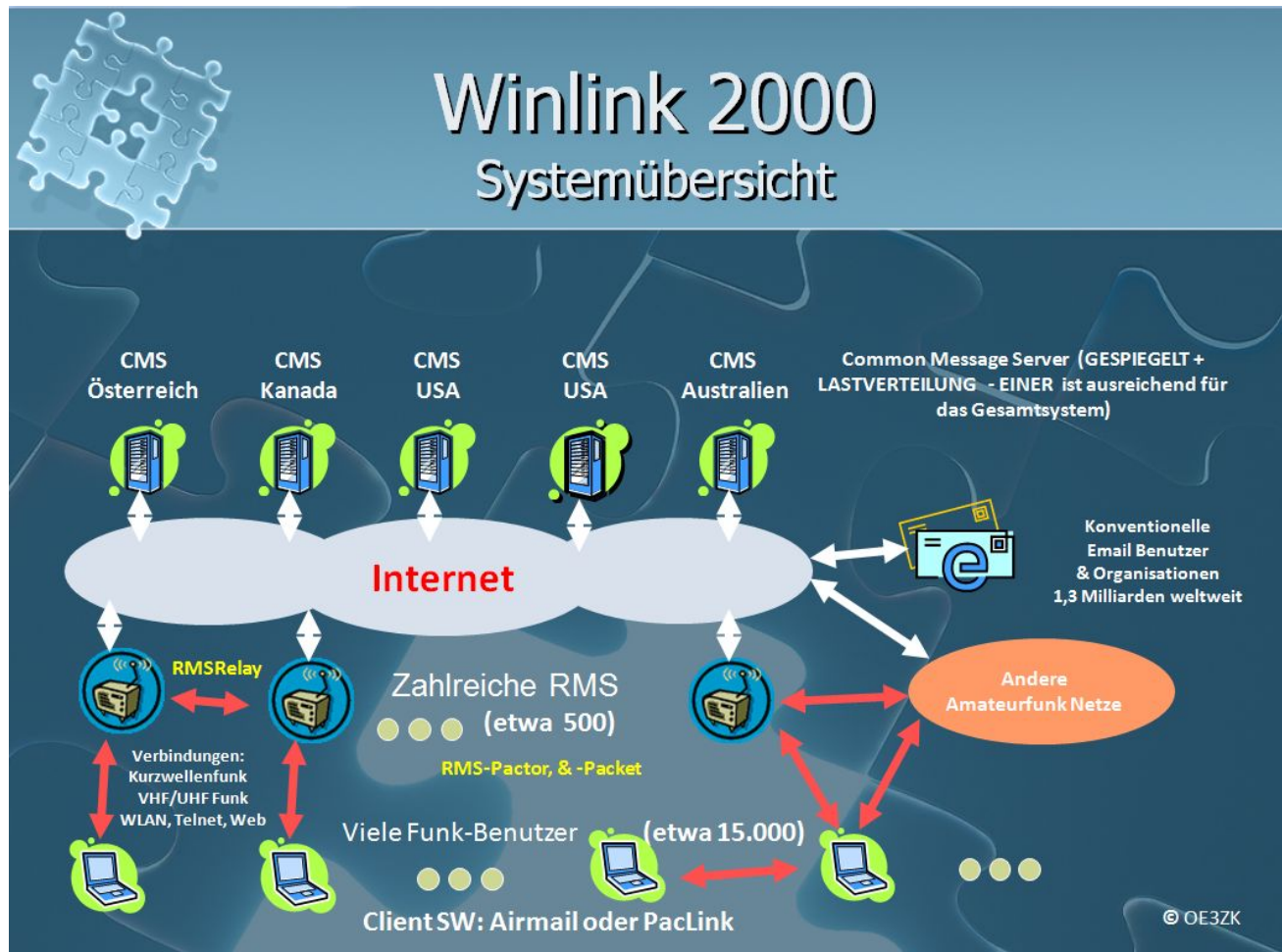
Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMSFactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at

Kategorie:WINLINK: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Sys-Op Software) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Benutzersoftware) Zum nächsten Versionsunterschied →
<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>-</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>	<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>+</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	69
2	Funktionalität	69
2.1	Eckdaten des WL2K-Netzwerkes	69
3	Systemübersicht	70
4	Was wird benötigt?	70
4.1	Software	72
4.1.1	Benutzersoftware	72
4.1.1.1	Bedienungsanleitungen	73

4.1.2 Sys-Op Software	73
5 Kontakt	73

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMSpactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at

Kategorie:WINLINK: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Sys-Op Software) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Benutzersoftware) Zum nächsten Versionsunterschied →
<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>-</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>	<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>+</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	76
2	Funktionalität	76
2.1	Eckdaten des WL2K-Netzwerkes	76
3	Systemübersicht	77
4	Was wird benötigt?	77
4.1	Software	79
4.1.1	Benutzersoftware	79
4.1.1.1	Bedienungsanleitungen	80

4.1.2 Sys-Op Software	80
5 Kontakt	80

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMS-Pactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at

Kategorie:WINLINK: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Sys-Op Software) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Benutzersoftware) Zum nächsten Versionsunterschied →
<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>-</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>	<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>+</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	83
2	Funktionalität	83
2.1	Eckdaten des WL2K-Netzwerkes	83
3	Systemübersicht	84
4	Was wird benötigt?	84
4.1	Software	86
4.1.1	Benutzersoftware	86
4.1.1.1	Bedienungsanleitungen	87

4.1.2 Sys-Op Software	87
5 Kontakt	87

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMSFactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at

Kategorie:WINLINK: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Sys-Op Software) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Benutzersoftware) Zum nächsten Versionsunterschied →
<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>-</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>	<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>+</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	90
2	Funktionalität	90
2.1	Eckdaten des WL2K-Netzwerkes	90
3	Systemübersicht	91
4	Was wird benötigt?	91
4.1	Software	93
4.1.1	Benutzersoftware	93
4.1.1.1	Bedienungsanleitungen	94

4.1.2 Sys-Op Software	94
5 Kontakt	94

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMSpactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at

Kategorie:WINLINK: Unterschied zwischen den Versionen

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 8. Oktober 2009, 17:54 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Sys-Op Software) ← Zum vorherigen Versionsunterschied	Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr (Quelltext anzeigen) Anonym (Diskussion Beiträge) (→Benutzersoftware) Zum nächsten Versionsunterschied →
<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>-</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>	<div>Zeile 118:</div> <div>* '''RMSExpress'''</div> <div></div> <div><div>+</div><div>Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [http://groups.yahoo.com/group /WINMOR/] anmelden.</div></div> <div></div> <div></div>

Version vom 8. Oktober 2009, 17:55 Uhr

Winlink2000
logo

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines	97
2	Funktionalität	97
2.1	Eckdaten des WL2K-Netzwerkes	97
3	Systemübersicht	98
4	Was wird benötigt?	98
4.1	Software	100
4.1.1	Benutzersoftware	100
4.1.1.1	Bedienungsanleitungen	101

4.1.2 Sys-Op Software	101
5 Kontakt	101

Allgemeines

Winlink 2000 (WL2K)[\[1\]](#) ist ein weltweites „Email via Funk“ System welches ausschließlich von lizenzierten Funkamateuren auf nicht kommerzieller Basis betrieben wird. Das Winlink-System liefert wertvolle Dienste für Expeditionen, Fahrtensegler, Urlauber und 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. WL2K ist ein Non-Profit-Projekt der Amateur Radio Safety Foundation, Inc. [\[2\]](#)

Funktionalität

Das Winlink System ist ein sternförmiges Netz mit 5 gespiegelten, redundanten, Common Message Servern (CMS). Deren Standorte sind in Wien (Österreich), Perth (Australien), Halifax (Kanada), San Diego (USA) und Washington DC (USA). Sie sorgen dafür, dass das System auch in Betrieb bleibt wenn das Internet grossflächig unwirksam werden sollte. Als Zugang zum System dienen einerseits viele hunderte Radio Message Server (RMS), andererseits Telnet- und Web-Zugänge im Internet oder in Intranets. Der Verkehr ist zwischen den Endbenutzern der Radio-Message-Server und den Internet E-Mail Benutzern in beiden Richtungen möglich.

Winlink 2000 verwendet de-facto E-Mail (IETF RFC 2821) als Format. Es bietet Funk- und Internet-Benutzern nahtlose, transparente E-Mail auch mit Anhängen (Dateien, Bildern). Die Bedienung ist ohne besonderen Lernaufwand möglich. Dies erlaubt einen mobilen oder portablen Betrieb weltweit - von überall dort wo keine Internet-Infrastruktur verfügbar ist.

Es ist irrelevant welcher Zugang (Funk/RMS, Telnet oder Web), verwendet wird, die Nachrichten können überall in gleicher Weise gesendet und empfangen werden.

Weiters bietet Winlink eine Vielzahl von Zusatzdiensten an, z.B. können Wetterdaten und viele andere Informationen eingeholt werden, sowie Positionsmeldungen (APRS) gesendet werden.

Eckdaten des WL2K-Netzwerkes

Die wichtigsten Kenndaten des Winlink-Systems sind:

- weltweit erreichbar (via Kurzwelle)
- unterschiedliche Netzzugangsmöglichkeiten (Telnet, PacketRadio, Pactor)
- große Verfügbarkeit und hohe Redundanz (weltweit 5 CMS, zahlreiche unabhängige RMS)
- Sicherheit durch binäres Protokoll (B2F)
- Spamsicherheit durch Blacklist/Whitelist-System
- sicheres Userlogin
- RFC konformer Emailaustausch inkl. Anhänge
- einfache Konfiguration und Bedienung
- freie Software (Airmail, Paclink)
- kein zusätzlicher 'Lernaufwand für Enduser'

=> daher bestens für die Krisentelekommunikation [3] geeignet, um nicht verfügbare Telekom-Infrastruktur zu überbrücken.

Systemübersicht



Was wird benötigt?

Typische PACTOR Ausrüstung für die Kurzwelle



- Notebook
 - Windows XP oder Vista
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink
- Terminal Node Controller (TNC)
- Kurzwellentransceiver
 - (WL2K RMSpactor Gateways unterstützen P1, P2 oder P3)
- Antennentuner (optional)
- Kurzwellenantenne

Typische PACKET Ausrüstung für VHF/UHF



- Netbook
 - Windows
 - Anwendungssoftware Airmail oder PacLink

- VHF/UHF Transceiver
 - Im Unterschied zu Vorgängermodellen ist der Kenwood TM-710E voll WL2K RMSPacket tauglich
- VHF/UHF Antenne

(Derzeit sind im Raum St.Pölten und Innsbruck RMSPacket Zugänge verfügbar)

Software

Benutzersoftware

- **Airmail**

Airmail ist ein altbewährtes Programm für den Nachrichtentransfer über Winlink. Airmail unterstützt Pactor auf Kurzwelle,

genauso wie VHF/UHF AX.25 Packetübertragung, sowie Telnet-Verbindungen über beliebige TCP/IP-Netze wie dem Internet oder

High-Speed Intranetzen (HAMNET) und D-Star (DD-Mode). Einmal mit WL2K verbunden ist der Nachrichten-Transfer vollautomatisch.

Airmail erlaubt Position Reporting und den Empfang von globalen Wettervorhersagen (Seewetter). Airmail setzt nicht unbedingt die

Nutzung des Winlink Netzwerkes voraus, man kann Airmail auch im "Peer to Peer" Betrieb verwenden. Download von [\[4\]](#)

Die neue stabile Betaversion 3.4.34, welche auch WeFax unterstützt, ist empfehlenswert.

- **PacLink**

PacLink wurde speziell für die Not- und Krisenkommunikation entwickelt. Es ist optimiert für diesen Zweck und setzt die

Nutzung des globalen WL2K System voraus. Vor dem Einsatz von PacLink für Notfunkzwecke, überprüfen Sie bitte mit Ihrer

lokalen Notfunk Gruppe die Zweckmäßigkeit und eventuelle Pläne für einen Übergang.

PacLink ist ein Funk-E-Mailserver der Schnittstellen zu den üblichen E-Mail-Client-Programme wie Microsoft Outlook

Express, Mozilla, Thunderbird, Web-Mail-Clients (Afterlogic WebMailPro) u.a.m. hat. PacLink unterstützt, Telnet über

TCP/IP-Netze (Internet, Intranetzwerke, D-Star [DD-Mode] HAMNET) , Packet-Radio und HF-Pactor.

- **RMSExpress**

Derzeit ist RMSExpress im Betatest. RMSExpress unterstützt den Telnet Zugang und WINMOR. WINMOR ist ein Soundkarten TNC, es verwendet ein vollkommen neues Übertragungsprotokoll für die Kurzwelle. Wer beim Betatest mitmachen möchte, Englischkenntnisse sind vorausgesetzt, muss sich im Yahoo Forum [\[5\]](#) anmelden.

Bedienungsanleitungen

(in Arbeit...)

Sys-Op Software

RMS-Packet

RMS (Radio-Mail-Server) Packet ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den VHF/UHF-Packet-Radio-Gateway zum WL2K System. RMS-Packet ermöglicht eine vollautomatische Nachrichtenübertragung unter Verwendung des AX.25-Protokolls (Packet Radio) in Kombination mit WL2K Common-Message-Server.

Windows XP, Vista + .NET 3.5 oder LINUX und ein Internet 24/7 Zugang wird für den Betrieb vorausgesetzt. RMSPacket für Windows können Sie hier [\[6\]](#)herunterladen. Um die RMSPacket-Gateway-Station im WL2K Netzwerkmanagement aufzunehmen wird ein Keycode benötigt. Diesen Keycode können Sie hier lor@w3qa.net anfordern.

RMS-HF

RMS-HF(ehemals RMS-Pactor) ist eine Software für WL2K Sysops. Diese Software unterstützt den Pactor- und WINMOR-Gateway zum WL2K System auf Kurzwellenfrequenzen. Windows XP oder Vista + .NET 3.5, ein Pactor-TNC [\[8\]](#)und ein 24/7 Internet Zugang, sowie eine unterbrechungslose Stromversorgung (UPS) wird vorausgesetzt.

Die Verbreitung der RMS-HF Software wird vom WL2K Netzwerkmanagement (Frequenz) koordiniert und kontrolliert. Als Betreiber eines RMS-HF-Gsteways müssen Sie sich verpflichten, die Station rund um die Uhr in Betrieb zu halten. Längere Ausfälle werden nicht toleriert. Wenn Sie ein Interesse an der Bereitstellung einer öffentlichen oder Notfunk RMS-HF-Gateway-Station haben, wenden Sie sich bitte an den Netzadministrator Steve Waterman, K4CJX, (<mailto:k4cjx@comcast.net> (k4cjx@comcast.net))

Kontakt

Gerhard Kmet, OE3ZK oe3zk@oevsv.at