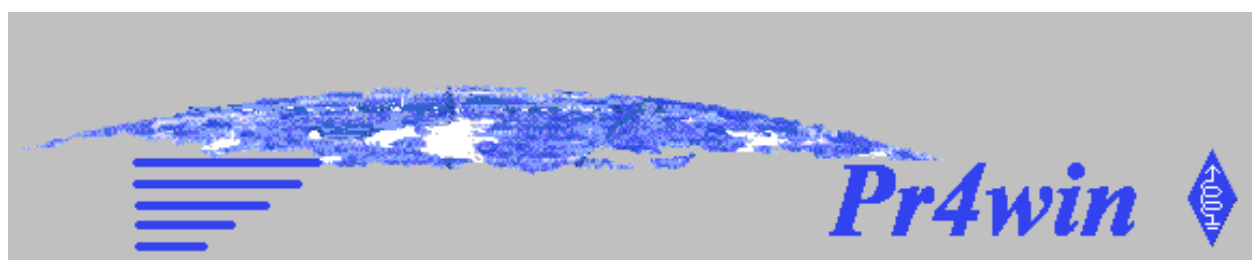

Packet Radio for Windows

Pr4Win

Programmbeschreibung



By OE8DJK



Bernd M. Stroj.
Quiddestraße 84
D-71735 München
0049 (0) 89 67989740
pr4win@hotmail.com
<http://www.qsl.net/oe8djk>



Inhalt

Packet Radio for Windows	5
Das Projekt Pr4Win	5
Installation	6
16-Bit / 32-Bit Version.....	6
Installation mittels Setup.....	6
Installation mittels ZIP Archiv	6
Verzeichnisstruktur, Dateien	7
Konfiguration	12
Die Initialisierungsdatei Pr4Win.ini	12
Check und List Konfiguration	22
Schlüsselwörter für Check- und Listausgaben von Boxen	24
Beispiel einer Boxkonfiguration	25
TNC Configuration	25
Ermittlung der TNC Konfiguration	26
“TNC2” Konfiguration	28
“TNC3s” Konfiguration	28
Bedienung	29
Windows.....	29
Starten des Programmes	29
Der MDI Modus.....	30
3D Eingabeelemente	30
Cut, Copy und Paste.....	30
Fonts und Zeichensätze	31
Der Toolbar	31
Das About Window	32
Der Monitor	32
Optionen	33
Der Connectdialog	35
Das Connectwindow	35
Eingabezeile.....	35
Das Senden von Texten in UI Frames.....	35
Das Senden von Steuerzeichen	35
Der Remote Login	35
Verzeichnisse	35
Die Remotebefehle	35
Das Ausführen von Scripts	35
Nachrichten aus der lokalen Mailbox senden	35
Stop und Go	35
Empfang mitspeichern.....	35
Text- oder Binärdateien senden	35
Stationsdaten der verbundenen Station	35

Das Checkwindow.....	35
Formatfreier Infotext	35
Passwort.....	35
Das Statistikwindow.....	35
Auto7Plusspeicherung.....	35
AutoUUSpeicherung	35
Der Home Box Connect	35
Die Liste der gehörten Stationen	35
Spy aktivieren	35
Das Spywindow	35
Daten der verbundenen Stationen	35
Verbindung in File protokollieren	35
Optionen	35
Das Stationsverzeichnis	35
Station anlegen	36
Station suchen.....	36
Station löschen.....	36
Verbindung aufbauen	36
Die Stationsdaten.....	36
Der Connect Pfad.....	37
Der Box Typ	37
Das Passwort.....	37
Die Berechtigung	38
Folgende Stellen konfigurieren Remotebefehle	38
Die Suche nach Stationen.....	38
Eine neue Station anlegen	39
Verbindung aufbauen	39
Die lokale Mailbox	39
Neuen Nachrichten Ordner anlegen.....	39
Nachrichten Ordner entfernen	40
Nachricht in Nachrichten Ordner verschieben	40
Nachricht schreiben.	40
Nachricht beantworten.	40
Nachricht lesen	41
Nachricht löschen	41
Das Logbuch.....	41
Stationsdaten einer Verbindung.....	41
Logbuch archivieren.....	41
Logbucharchiv einsehen	42
Die Zeitsteuerung.....	42
Zeitgesteuertes Ereignis erstellen.....	42
Zeitgesteuertes Ereignis bearbeiten.....	42
Zeitgesteuertes Ereignis löschen.....	42
Datei mit zeitgesteuerten Ereignissen laden.....	43
Datei mit zeitgesteuerten Ereignissen speichern.	43
Der Portmanager.....	44
Portkonfiguration	44
TCP/IP Connect	44
TNC (serial, Modem) Connect	44
Verbindung zu Port beenden	44
TNC Kanäle konfigurieren.....	44
Speichern der Portkonfiguration.....	44
Löschen der Portkonfiguration	44
Die Onlinehilfe.....	44
Der Programmausstieg.....	44

Blockschaltbild	48
Schematischer Aufbau	48
Port	49
Channel (modem).....	49
Packet router	49
Connect Window.....	49
Services.....	49
Pr4Win und TCP/IP	49
Timer (Zeitsteuerung)	50
Scripts (Programmierbare Abläufe).....	51
Variablen	52
Vordefinierte Variable.....	52
Variablen zur Abarbeitung der Checkliste.	53
Script Befehle.....	53
Remote Commands	58
Dynamische Pr4Win Erweiterungen (Dienste)	59
SRVTEL	59
SRVDLL	59
Bake	59
Platzhalter im Bakentext	59
Box and DIGI Passwords	59
Check lists	61
Offline reading and writing mail or news.....	61
Filetransfer	62
Text filetransfer.....	62
UU coded filetransfer.....	62
7Plus filetransfer	62
XMODEM filetransfer	62
#BIN# filetransfer	63
Transparent Ports.....	63
Sounds in Pr4Win.....	63
Station Database	64
Logbuch.....	65

Änderungen 66

Release 3.0	66
Oberfläche.....	66
Tooltip Hilfe.....	66
Uhrzeit.....	66
Unterstützung von Mehrsprachigkeit.....	66
Passwort Methoden	66
Bake.....	66
//play.....	66
MAILEND	67

Begriffserklärung 67

AX25	67
CHANNEL.....	67
CSMA.....	67
CRC	67
KISS	67
MAC.....	67
MDI	67
PORT.....	68
REJ	68
RNR.....	68

RR	68
SABM.....	68
SSID	68
TNC.....	68
UUDECODE.....	68
XMODEM	68
XVT.....	68
YMODEM	69

Index	71
--------------	-----------

Das Projekt Pr4Win

Packet Radio for Windows

Pr4Win ist ein Packet Radio Programm, daß auf dem KISS Protokoll als Schnittstelle zu einem (KISS Mode fähigen) TNC oder einem anderen Computer an einer seriellen Schnittstelle oder in einem anderen Computer in einem TCP/IP Netz basiert.

Pr4Win wurde unter Windows NT 3.51 (Windows 3.1) entwickelt. Seit Mitte 1996 läuft die Entwicklung unter Windows NT 4.0.

Zur Entwicklung steht ein SYMEK TNC3S, ein Allinco DR-599 und ein PC (Pentium 100Mhz mit 32 MB RAM) mit Windows NT 4.0 zur Verfügung. Als Gegenstelle stehen einige 1200 Baud Userinstiege (RMNC 3.3e mit und ohne DAMA) zur Verfügung.

PR4WIN ist eine 32-Bit Windows MDI Applikation und wurde vollständig mit Microsoft Visual C++ 4.2 unter Verwendung der XVT 4.50 WIN32 DSC-Libraries erstellt. Die 16-Bit Version wurde mit MSVC 1.52 und XVT WIN DSC-Libraries erstellt. Aufgabe der XVT-Libraries ist eine einfachere Programmierung der Oberfläche und die Option einer späteren Portierung auf andere Rechnerplattformen zu erlauben. Das Projekt umfasst im Augenblick ca 80000 Zeilen C-Sourcecode.

Mit der Entwicklung von PR4WIN wurde im April 1994 begonnen. die erste lauffähige Release 0.98 wurde im September 1994 fertiggestellt. Im März 1995 wurde die Release 1.03 ins PR Netz eingespielt. Die Version 2.10 ist seit Oktober 1996 verfügbar. Pr4win 3.0 befindet sich gegenwärtig in Entwicklung.

Pr4Win wurde unter Windows NT 4.0, Windows NT 3.51 Windows-95, und OS2 Warp 3.0 (WINOS/2 Box) getestet.

Während der Zeit der Entwicklung von Pr4Win war ich in der Firma C.S.E. Systems für neue Technologien (Java, Internet) und neue Produktentwicklungen verantwortlich. Wir sind die Urheber des Produktes WorkFlow, einer Client-Server Software zur elektronischen Geschäftsfallbearbeitung in ISO 9000 Umgebungen und Behörden.

Meine EMail-address ist
bstroj@hotmail.com

16-Bit / 32-Bit Version

Pr4win ist sowohl als 16-Bit Version für Windows 3.11 und Win/OS2 als auch als 32-Bit Version für Windows 95, Windows 98 und Windows NT verfügbar. Die 16-Bit Version funktioniert auch unter Windows 95,98 und NT. Es sollte jedoch, wenn immer möglich die 32-Bit Version verwendet werden.

Es gibt keine funktionalen Unterschiede zwischen der 16-Bit und der 32-bit Version.

Installation mittels Setup

Installation

Die Datei SETUPG.EXE enthält eine komplette deutschsprachige Ein-File Installation von Pr4Win. Als default Installationsverzeichnis wird "c:\programme\pr4win\" vorgeschlagen. Wird ein anderes Installationsverzeichnis gewählt, so werden alle Pfade in der pr4win.ini Datei automatisch angepasst. Erfolgt die Installation von einem Diskettensatz, so befindet sich auf der ersten Diskette die Datei SETUPG.EXE.

Eine english-sprachige Installation ist als SETUP.EXE erhältlich.

Installation mittels ZIP Archiv

Die Datei p4w32300.zip (oder p4w32300.exe) enthält eine 1:1 Kopie des „c:\pr4win32.300“ Verzeichnisses mit allen notwendigen Unterverzeichnissen. Wird ein anderes Verzeichnis gewählt so sind in diesem Fall alle Pfadangaben in der Pr4Win.ini Datei entsprechend anzupassen.

Ein weiterer Unterschied zur SETUP Installation liegt darin, daß die System DLL MSVCRT.DLL nicht in das SYSTEM32 Verzeichnis ihrer Windows Installation kopiert wird.

In beiden Fällen müssen Sie alle Stellen im PR4WIN.INI File bearbeiten, die Ihr Call enthalten sollen. (MYCALL= und PROMPT= in [BOX-n])

Legen Sie fest welche serielle Schnittstelle PR4WIN zur Kommunikation mit Ihrem TNC Verwenden soll und tragen sie dies in PR4WIN.INI COM=.... ein.

Ermitteln Sie wie sie Ihren TNC initialisieren, deinitialisieren und auf die in PR4WIN.INI festgelegte Baudrate einstellen.

Initialisierung und Deinitialisierung in PR4WIN.INI eintragen.

Richten sie ein ICON für PR4WIN.EXE in Windows ein und geben sie Ihr Installationsverzeichnis als Arbeitsverzeichnis ein.

Pr4Win starten, Monitor öffnen und wenn alles klar geht dann kann mann

Verzeichnisstruktur, Dateien

schon mitlesen ... und mitreden.

Die Verzeichnisstruktur von Pr4Win ist zum vollständig durch Einträge in der Datei PR4WIN.INI konfigurierbar. Die hier beschriebene Struktur entspricht der Defaultkonfiguration, die auch auf den Installationssets enthalten ist. Im Installationsset wird davon ausgegangen, daß PR4WIN im Verzeichnis C:\PROGRAMME\PR4WIN installiert wurde. Wird diese Installationsverzeichnis geändert, so müssen lediglich alle Laufwerks- und Pfadangaben in der Datei PR4WIN.INI geändert werden.

... \PR4WIN

Das Stammverzeichnis sollte als Arbeitsverzeichnis im Windows festgelegt werden. In jedem Fall muß sichergestellt sein, daß Windows die beiden X*.DLL's beim Programmstart findet.

... \PR4WIN\PR4WIN32.EXE

Ist das Programm selbst. Die 16-Bit Version von Pr4Win besitzt den Dateinamen "PR4WIN.EXE". 16-Bit und 32-Bit Version können im selben Verzeichnis installiert werden. Neben der unterschiedlichen EXE Datei besitzen die beiden Pr4Win Versionen noch unterschiedliche X*.DLL Dateien.

... \PR4WIN\PR4WIN.INI

Diese Datei wird von PR4WIN beim Programmstart einmal eingelesen und enthält die Konfigurationsanweisungen. Sollten Sie hier Änderungen vornehmen, ist unbedingt PR4WIN neu starten um diese Änderungen wirksam zu machen.

... \PR4WIN\PR4WIN.BMP

Hintergrundbitmap. Dieses Bitmap wird in das MDI Window geladen. Dabei wird das Bitmap so oft wiederholt, bis der gesamte Windowhintergrund ausgefüllt ist.

... \PR4WIN\WELCOME.BMP

Während des Programmstartes und der Initialisierung wird dieses Bitmap in einem eigenen Window zentriert im MDI Window angezeigt. Nach

einigen Sekunden verschwindet dieses Bitmap. Diese Bitmap kann durch ein selbst (zum Beispiel mit MS-Paintbrush) erstelltes Bitmap ersetzt werden.

... \PR4WIN\X*.DLL

Sind die zur XVT Runtime gehörenden DLL's. Sie bilden eine sehr dünne Abstraktionsschicht die die plattformabhängige Eventverarbeitung, Datenstrukturen und Funktionsaufrufe durch plattformneutrale Elemente ersetzt.

... \Pr4Win\PWDTYPE.DAT

Enthält die Konfiguration der unterstützten Passwortverfahren.

... \PR4WIN\TMP\

In diesem Verzeichnis legt PR4WIN Dateien an die während des Programmlaufes benötigt werden. Alle Dateien in diesem Verzeichnis dürfen vor oder nach dem PR4WIN gelaufen ist gelöscht werden. Bleiben nach einem Programm (oder Windows) Absturz (es gibt auch Stromausfälle) Dateien liegen, so brauchen diese NICHT händisch gelöscht werden. Die Methode nach der PR4WIN temporäre Dateien anlegt verhindert, daß die Anzahl der liegengebliebenen Dateien stetig wächst.

... \PR4WIN\TMP\POS\

... \PR4WIN\TMP\POS\nnnn.POS

In diesen Dateien speichert PR4WIN die Position, Größe und Font der einzelnen Windows wenn diese geschlossen werden. Wenn Sie die Bildschirmauflösung von hoher zur niedrigen Auflösung ändern, können in diesen Dateien Bildschirmpositionen gespeichert sein die außerhalb der Bildschirmkoordinaten liegen. In diesem Fall sollten sie die entsprechende *.POS Datei (oder alle) löschen. Danach nimmt PR4WIN Defaultwerte für jedes erste Öffnen eines Windows. Wenn Sie die Nummer wissen wollen die den Zusammenhang Window, POS-File und CNF-File darstellt, so drücken sie bei aktiviertem Window Shift-Ctrl-F3. Pr4Win stellt anschließend im Windowheader die vierstellige "Windownummer" dar.

... \PR4WIN\TMP\POS\nnnn.TLB

In diesen Dateien wird die Konfiguration der Listen innerhalb einer Bildschirmmaske abgelegt um beim nächsten Programmstart wieder zur Verfügung zu stehen.

... \Pr4Win\CNF\nnnn.CNF

Die CNF-Files sind die Konfigurationsfiles in denen die Oberfläche jeder einzelnen Bildschirmmaske konfiguriert werden kann. Eine Beschreibung der Syntax und Funktion der CNF-Files würde den Rahmen einer Kurzbeschreibung sprengen. Es war aber die Aufgabe des Pr4Win Projektes die Praxistauglichkeit dieses Konzeptes zu beweisen. Wichtig ! Jeder CNF File ist durch eine Prüfsumme gesichert. Wenn ein CNF-File mit einem Editor verändert wird, wird dieser File nicht mehr von PR4WIN akzeptiert und das Programm nach einer Fehlermeldung abgebrochen.

... \Pr4Win\english\

... \Pr4Win\ french\
... \Pr4Win\ german\

Als Synonym für eines dieser Verzeichnisse wird in der weiteren Beschreibung .../PR4WIN/LANG/ benutzt.

... \PR4WIN\LANG\

Enthält alle Dateien die zu einer Sprachkonfiguration gehören. Zur Zeit gibt es eine deutschsprachige (..\GERMAN\..) und eine englischsprachige (..\ENGLISH\..) Konfiguration.

... \PR4WIN\LANG\WELCOME.TXT

In dieser Datei steht der Standardbegrüßungstext. Diese Datei darf Schlüsselwörter enthalten, die vor Aussendung ersetzt werden. Der Text wird ausgesendet, wenn eine Station eine Verbindung mit PR4WIN aufbaut.

... \PR4WIN\LANG\<call>.TXT

Wenn Sie für eine bestimmte Station einen eigenen Begrüßungstext festlegen, so brauchen Sie den Text nur in einem File mit dem Call der bestimmten Station als Filename zu hinterlegen. SSID's der Gegenstation werden dabei nicht berücksichtigt.

... \PR4WIN\LANG\GOODBY.TXT

In dieser Datei steht der Standard Verabschiedungstext. Diese Datei darf Schlüsselwörter enthalten, die vor Aussendung ersetzt werden. Der Text wird ausgesendet, wenn eine Station eine Verbindung mit dem //Quit Befehl beendet.

... \PR4WIN\LANG\HELP.TXT

In dieser Datei steht der Standard Hilfetext. Diese Datei darf Schlüsselwörter enthalten, die vor Aussendung ersetzt werden. Der Text wird ausgesendet, wenn eine Station eine Hilfe mit dem //Help Befehl anfordert.

... \Pr4Win\LANG\<CMD>.TXT

Zu jedem remote command gibt es einen Beschreibungsfile der mit dem Befehl “//help cmdname” angefordert werden kann. Z.B. liefert “//help dir” eine Erklärung zum “//dir” befehl.

... \PR4WIN\LANG\INFO.TXT

In dieser Datei steht der Standard Infotext zur Stationsbeschreibung. Diese Datei darf Schlüssel wörter enthalten, die vor Aussendung ersetzt werden. Der Text wird ausgesendet, wenn eine Station den Infofile mit dem //Info Befehl anfordert.

... \PR4WIN\LANG\DIALOG.MSG

Enthält die Dialogtexte für Fehlermeldungen und Benutzerhinweise. Das Dateiformat ist im Header der Dialog.msg Datei beschrieben.

... \PR4WIN\LANG\WINDOW.MSG

Enthält alle Texte die innerhalb von Bildschirmmasken angezeigt werden.
Für jede Bildschirmmaske existiert eine Sektion in dieser Datei.

... \PR4WIN\LANG\PR4WIN.HLP

Enthält die Onlinehilfe im Microsoft Hilfeformat.

... \PR4WIN\PUB\

In dieses Verzeichnis werden alle Dateien abgelegt, die von anderen Stationen mit dem "//CA Filename" Befehl angelegt werden. Sowie alle Dateien auf die von externen Stationen mit dem "//Get Filename" und "//Dir Filter" Befehl zugegriffen wird. Das Verzeichnis darf bliebiges Unterverzeichnisse haben. Verbundene Stationen können diesen Dateiteilbaum nicht verlassen. Ist für eine Station ein eigenes Arbeitsverzeichnis in den Stationsstammdaten festgelegt, so gilt für diese Station das individuell festgelegte Verzeichnis und Unterverzeichnisse als Arbeitsverzeichnis.

... \PR4WIN\SAVE\

Wenn Sie einen Mitschnitt des Monitors, eines Spys oder eines Connectwindows machen so wird die damit angelegte Datei in diesem Verzeichnis angelegt. Zumindest wird dieses Verzeichnis vorgeschlagen.

... \PR4WIN\LOG\

In diesem Verzeichnis legt PR4WIN permanente Dateien (Protokolldateien) an.

... \PR4WIN\LOG\USER.IDX

... \PR4WIN\LOG\USER.DAT

Die USER Dateien enthalten die Stammdatenverwaltung aller bekannten Stationen. In der USER.IDX Datei wird eine doppelt verkettete Liste der Schlüssen (CALLS) verwaltet, die USER.DAT Datei einhält die zu jedem Call gespeicherten Daten. Ein Reorganisationsprogramm ist nur bei korrupten Dateien erforderlich. Lücken durch löschen von Stationen werden automatisch wieder benutzt. Schrumpfen können die Dateien allerdings nicht.

... \PR4WIN\LOG\<mycall>.LOG

Für jede Verbindung wird hier ein Datensatz mit Call Port, Frequenz Beginn- Endzeit und eventuell einen Anmerkungstext angehängt. Die Logdatei kann durch das Logbuchmodul bearbeitet werden.

... \PR4WIN\LOG\<boxcall>.LST

Hier werden die mit "Check" und "List" von Boxen angeforderten Inhaltlisten zum Boxcall abgelegt. Diese Listen müssen im Check Window gelöscht werden, wenn dies beabsichtigt ist.

... \Pr4Win\LOG\<YYYYMM>.LOG

Alle Ausgaben des script Befehls "//log text" werden in diese Logdateien geschrieben. YYYY ist das laufende Jahr, MM das laufende Monat. Neue Dateien werden automatisch angelegt

... \PR4WIN\MAILHOME\

In diesem Verzeichnis wird das Mail Archiv verwaltet. Für jeden Ordner wird hier ein eigenes Verzeichnis mit dem Namen des Ordners angelegt.

... \PR4WIN\MAILHOME\MAIL.DAT

Enthält ein Verzeichnis in diesem Ordner abgelegten Nachrichten. Nachrichten die von anderen Stationen mittels des “//MAIL Titel” Befehls abgelegt werden oder die von Mailboxen manuell oder per Script übernommen werden, werden im obersten Folder abgelegt.

... \PR4WIN\MAILHOME\MAIL0001.TXT

In solchen Dateien werden die Nachrichten abgelegt.

... \Pr4Win\SOUND\

Pr4Win sucht Klangdateien in diesem Verzeichnis. Klangdateien müssen um WAV Format vorliegen.

... \Pr4Win\SOUND\Pr4Start.wav

Dieser Klang wird immer gespielt, wenn Pr4Win gestartet wird.

... \Pr4Win\SOUND\Pr4End.wav

Dieser Klang wird immer gespielt, wenn Pr4Win beendet wird.

... \Pr4Win\SOUND\Connect.wav

Dieser Klang wird immer gespielt wenn eine Station eine Verbindung aufbaut und für diese Station keine individuelle Klangdatei vorliegt.

... \Pr4Win\SOUND\<Call>.wav

Dieser Klang wird gespielt wenn die Station <CALL> eine Verbindung zu Pr4Win aufbaut.

... \Pr4Win\BITMAPS\

Dieses Verzeichnis enthält Bitmaps die von Pr4Win zur Darstellung in Listen verwendet werden.

... \Pr4Win\SCRIPT\

Scriptdateien werden in diesem Verzeichnis abgelegt und sollen die Dateiendung “.SCR” besitzen..

... \Pr4Win\SCRIPT\MONDAY.TIM, THUESDAY.TIM ... SUNDAY.TIM

Dateien mit zeitgesteuerten Anweisungen für jeden Wochentag.

Nachdem Pr4win installiert wurde muß Pr4Win noch konfiguriert werden. Dies geschieht durch editieren der Konfigurationsdatei Pr4Win.ini mittels Texteditor.

Die Initialisierungsdatei Pr4Win.ini

Konfiguration

Die Initialisierungsdatei PR4WIN.INI enthält die Konfigurationsdaten für das Programm. Sie wird bei Programmstart einmal eingelesen. Die Konfigurationsdatei unterteilt sich in einzelne Sektionen die unterschiedliche Aspekte der Konfiguration behandelt. Jede Sektion wird durch einen Sektionsnamen in eckigen Klammern eingeleitet. Jede Sektionskennung muß in einer eigenen Zeile stehen. Alle folgenden Zeilen sind Konfigurationseinträge die zu dieser Sektion gehören. In jeder Sektions sind nur spezielle Konfigurationseinträge erlaubt.

Jede Konfigurationsanweisung besteht aus einer Konfigurationsbezeichnung und einem Konfigurationswert die durch ein = Zeichen voneinander getrennt sind. Jede Konfigurationsanweisung besteht aus genau einer Zeile.

[PR4WIN]

Die Sektion [PR4WIN] enthält die Allgemeine Programm Konfiguration.

MYCALL=OE8DJK-5 , 6 , 7

Achtung PR4WIN akzeptiert nur Connects mit genau den hier angegebenen SSIDs. Connectversuche (SABM) zu allen anderen SSID's werden ignoriert (es wird auch kein DM-Frames zurückgeschickt. Damit ist es möglich mehrere Stationen mit gleichem Rufzeichen aber unterschiedlichem SSID zugleich zu betreiben.

Wird statt einer SSID ein "*" angegeben, so antwortet PR4WIN auf alle SSID's.

MYNAME=Bernd, JN76do

Der in dieser Zeile eingetragene Text kann von anderen Pr4Win benutzern ohne bestehendem connect durch das "ping" Kommando abgefragt werden..

LIC=4ODgMWCx YO4weTL2 4PkuMTFy sC4gM*Dq

Der allgemeine Lizenzstring enthält Informationen zur Nutzungsbe-
rechtigung für PR4WIN.

MYBBSPATH=VILL9 (OE8XPR-2) OE8XPK

Legt den Connectpfad zur Home Box fest. Die Sysntax entspricht der zur
Angabe von Connectpfaden im Stationsverzeichnis festgelegten Syntax.
Jedoch muß hier auch das Call der Zielstation angegeben werden. Die
Verbindung zur "homebox" wird durch das "hombox" Icon im Toolbar
Window eingeleitet.

MYBBSPATH2=OE8XVK OE8XPK @myprog.scr

Legt den alternativen Connectpfad zur Home Box fest. Die Sysntax
entspricht der zur Angabe von Connectpfaden im Stationsverzeichnis
festgelegten Syntax. Jedoch muß hier auch das Call der Zielstation
angegeben werden. Die Verbindung über den alternativen Connectpfad
zur "homebox" wird durch einen Doppelklick auf das "hombox" Icon im
Toolbar Window eingeleitet. Der Parameter "@myprog.scr" bewirkt, daß
nach einem erfolgreichen connect die Scriptdatei myprog.scr ausgeführt
wird.

TCP/IP=Yes

Mit diesem Eintrag wird der TCP/IP Socket-Server eingeschalten. Der
TCP/IP Socket-Server ist dafür verantwortlich TCP/IP Connects
entgegenzunehmen. Um TCP/IP als Transportmedium verwenden zu
können muß das TCP/IP Netzwerk (LAN oder WAN) konfiguriert sein.
(hostname, IP Adresse.....)

TCP/IP-PORT=4795

Auf diesem Port nimmt PR4WIN TCP/IP Connects entgegen. Die
Portnummer wurde willkürlich gewählt. Soll zu einem anderen Computer
ein TCP/IP Connect aufgebaut werden, so muß die Portnummer über die
PR4WIN am anderen Computer Connects entgegennimmt bekannt sein.
Es empfiehlt sich daher diese Nummer nicht zu ändern. (zu einem Socket
können viele TCP/IP Verbindungen aufgebaut werden)

FLAGS=010100000

Enthält spezielle interne AX25-Konfigurationanweisungen.

Ist Flag[0] = 0, so werden Frames auch mit I-Frames bestätigt, sonst wird
gegebenfalls vor einem I-Frame ein RR,RNR-Frame zur Bestätigung
geschickt.

Ist Wert[1]=1, so werden bei einem Reject der Gegenstation immer nur
einzelne Frams wiederholt und auf Bestätigung gewartet. Dies ist bei
schlechten Verbindungen empfehlenswert.

Ist Wert[2]=1, Auch nach Empfang eines I-Frames wird der
Empfangszähler ausgewertet und eventuell offene Frames nochmals
gesendet. Sonst erfolgt dies nur nach RR oder REJ-Frames.

Ist Flag[3]=1, so wird jeder DAMA poll mit einem RR final Frame beantwortet auch wenn I-frames an den DAMA Digi gesendet werden.

Ist Flag[4]=1, dann werden alle Anwender Dialoge automatisch mit "Ja" beantwortet. Diese Verhalten erlaubt es Pr4Win auch in unbemannten Stationen zu betreiben.

Ist Flag[5]=1, Wenn ein Daten Frame (I-Frame) in Folge einer REJ durch die Gegenstation nochmals gesendet werden muß so wird der Sende-folgezähler (NR) NICHT neu gesetzt.

Ist Flag[6]=1, dann wird der erste POLL nicht durch Wiederholung des letzten Daten Frames mit gesetztem Poll-Bit sondern mit eine RR Frame erfolgen.

CHRSET=8BITIBM

Legt den Defaultzeichensatz für jede aktive und passive Verbondung fest. Gültige Werte sind:

7BITGR 7Bit ASCII German

7BITUS, 7Bit ASCII US

8BITIBM 8Bit ASCII mit IBM 850 Erweiterung

8BITOEM WINDOWS OEM Zeichensatz.

UNTRANS Zeichen werden nicht umgewandelt (ANSII)

Der benutzte Zeichensatz kann für jedes Window getrennt über das Font-Menu eingestellt werden.

SAVEPATH=c:\pr4win\save\

In diesem Verzeichniss werden alle Connect-, Monitor- und Spymitschnitte abgelegt. Auch Auto7PL und UUENCODE Übertragungen landen in diesem Verzeichnis.

LOGPATH=c:\pr4win\log\

In diesem Verzeichnis legt PR4WIN Dateien ab die über die Laufzeit des Programmes hinaus gültig sind wie zum Beispiel das Logbuch, die Checklisten, die Stationsdatenbank und die von anderen Stationen hinterlassenen Mails.

MAILPATH=c:\pr4win\mailhome\

In diesem Verzeichnis wird das Mailverzeichnis angelaget.

TMPPATH=c:\pr4win\tmp\

PUBPATH=c:\pr4win\pub\

BACKGROUND=c:\pr4win\pr4win.bmp

WELCOME=c:\pr4win\welcome.bmp

Die Beschreibung der Pfade und der dort abge legten Dateien befinden sich im Kapitel 1.1

CNFPATH=c:\pr4win\german\

In diesem Verzeichnis liegen alle (sprachabhängigen) Konfigurationsdateien.

MESSAGEFILE=c:\pr4win\german\dialog.msg

HELPFILE=c:\pr4win\german\pr4win.hlp

File mit Onlinehilfe in Windowsformat.

EDITOR=c:\windows\notepad.exe

Hier muß ein Editor eingetragen werden mit dem die mit dem Befehl //Mail hinterlassenen Nachrichten eingesehen werden und der der freiformatierbare Stationsinfotext editiert werden kann.

MAILEND=NNNN

Konfiguriert die Mailende Zeile die automatisch an lokal geschriebene Mail angehängt wird. Hexadezimalwerte werden in der Form "<03>" geschrieben.

7P_GO= go_7p+.

Am Vorkommen dieser Steuersequenz an einem Zeilenanfang erkennt Pr4Win die Übertragung eines 7Pluskodierten Datenfiles und beginnt die 7Plus Speicherung.

7P_STOP= stop_7p+.

Am Vorkommen dieser Steuersequenz an einem Zeilenanfang erkennt Pr4Win das Ende der Übertragung eines 7Pluskodierten Datenfiles und beginnt die 7Plus Speicherung.

GO_TEXT= go_text.

Wird diese Zeichenkette am Anfang einer empfangenen Zeile erkannt und befindet sich Pr4Win im AUTO7PLUS Modus So beginnt Pr4Win mit der Speicherung eines 7Plus COR oder ERR Files.

STOP_TEXT= stop_text.

Wird diese Zeichenkette am Anfang einer empfangenen Zeile erkannt und befindet sich Pr4Win im AUTO7PLUS Modus So beendet Pr4Win die Speicherung eines 7Plus COR oder ERR Files.

PROMPT=%CR%%YOURCALL% de %MYCALL% (%DATE%)>

Diese Zeile wird nach Ausführung eines Befehls an die Gegenstelle geschickt. Das Senden des Promptes kann durch die Gegenstation mit dem //PRompt Befehl gesteuert werden. Wenn sich eine Station in Pr4Win einlogged erhält sie automatisch den Status "Promt ausgeben"

[BITMAPS]

Definiert die in Listen verwendeten Bitmap Symbole. Die Bitmap Dateien werden im \pr4win\bitmaps\ Verueichnis erwartet.

[SERVICES]

In dieser Section werden alle DLLs die Erweiterungen zu Pr4Win enthalten bekanntgegeben. Diese DLL's müssen einen definierten Satz an Funktionen enthalten um als gültige Pr4Win Erweiterung zu funktionieren.

SRV-0=ECHO;SRVDLL.DLL;Demo Echo Server

“SRV-n” Definiert Erweiterung n. Jeder “services” wird mit 0 beginnend fortlaufend durchnummeriert.

“ECHO” Ist der name eines “services”. Unter diesem Namen wird die Erweiterung im “//SRV service” remote Befehl angesprochen.

“SRVDLL.DLL” ist der Name der DLL die bei Pr4Win Erweiterung enthält..

“Demo Echo Server” Kurze Beschreibung der Erweiterung.

[LEVEL0]

Jeder Station kann in der Stationstatenbank eine Sicherheitsebene zugeordnet werden. Die Sicherheitsebene regelt die Möglichkeiten die eine eingeloggt Station besitzt Remotebefehle auszuführen.

In Sicherheitsstufe 0 sind alle Remotebefehle gesperrt. Diese Sicherheitsstufe sollte allen Mailboxen zugeordnet werden um ein unbeabsichtigtes ausführen von Remotebefehlen zu verhindern.

HOME=c:\pr4win\pub\

Nur auf dieses Verzeichnis und darunterliegende Verzeichnisse hat eine Station mit dieser Sicherheitsebene Zugang.

ACCESS=0000001011000101101000000000000000000000

ACCESS Bits.Die hier angegebenen Bits regeln die Berechtigung eingelogter Stationen zum Ausführen von Remotebefehlen.

```
# 0 .... Exit
# 1 .... Auto binary Modus
# 2 .... Capture Text
# 3 .... Del
# 4 .... Dir,PWD
# 5 .... CD
# 6 .... SCD,PSD,SDel
# 7 .... Get File (Binary)
# 8 .... Help,Info,Version,Access
# 9 .... Echo
# 10.... Bell,Minimize,Sound
# 11.... Mail
# 12 ... Prompt
# 13 ... Heard Liste
# 14 ... Name,QTH,LastCon,Rem
# 15 ... Statistik
# 16 ...
# 17 ... Port
# 18 ...
# 19 ...
# 20 ...
# 21 ... Connect
# 22 ... Services
# 23 ... Run
```

[Px]

Die Sektion [Px] enthält die Konfigurationsdaten die sich auf den logischen Port x beziehen. In PR4WIN Version sind maximal 16 logische Ports gleichzeitig möglich. Dieses logischen Ports wird ein Device (Z.B. COM Port oder TCP/IP Socket) zugeordnet. Ebenso wird dem Port ein Protokoll (NONE, KISS, HOST) zugewiesen das PR4WIN über diesen Port benutzen soll.

TITLE=TNC3s

Dieser Text wird im Connect Dialog zur Portauswahl angeboten.

DEVICE=COM2:38400,n,8,1;4096,4096

Konfiguration der seriellen Schnittstelle. Die Syntax entspricht der im Windows festgelegten Syntax zur Konfiguration von COM Ports. Es sind Baudraten bis 115200 Baud möglich sofern Ihr Rechner und TNC diese Übertragungsgeschwindigkeiten zulässt.

Obiges Beispiel initialisiert die COM2 Schnittstelle mit 38400 Baud, kein Paritätsbit, 8 Datenbits und 1 Stoppbit. Windows intern soll je ein 4096 Byte großer Empfangs- und Sendepuffer verwendet.

In der vorliegenden Pr4Win Version 3.0 können serielle Schnittstellen und permanente TCP/IP connects als DEVICE konfiguriert werden.

Die Konfiguration eines permanenten TCP/IP Ports hätte folgendes Format:

DEVICE=myhost.domain.de:tcpport

Wird „tcpport“ nicht angegeben wird der in Pr4win.ini konfigurierte Standardport 4795 verwendet.

DEVICETYPE=TNC

Legt den Typ des Ports fest. Mögliche Werte sind COM, TNC und TCPIP.

TNC

An diesem Port ist ein TNC angeschlossen. Diese Konfiguration bewirkt, daß die TNC Parameter TXDELAY, TXTAIL, PERSIST, und SLOTTIME an den TNC übermittelt werden.

COM

COM unterscheidet sich von TNC dadurch, daß keine TNC Parameter TXDELAY, TXTAIL, PERSIST, und SLOTTIME gesetzt werden. Sie sollten diese Konfiguration verwenden, wenn zwei PC's direkt über ein Serialles Kabel (oder Telefon Modem) verbunden sind.

TCPIP

Der Port beschreibt eine permanente TCP/IP Verbindung zu einem anderen Rechner (im lokalen Netzwerk). Hostname und TCP/IP portnummer werden im DEVICE= Eintrag konfiguriert.

PROTOCOL=KISS

Legt das Protokoll fest das an diesem Port benutzt werden soll.

NONE

Legt fest, daß an diesem Port Daten ohne Protokoll gesendet und empfangen werden sollen. Jede im Connect Fenster eingegbene Zeile wird unverändert an den Port weitergereicht und jede empfangene Zeile unmittelbar im Connect Fenster dargestellt. Ein Port ohne Protokoll kann immer nur von einem Connect Fenster verwendet werden. Wird verwendet um in Projekten Messgeräte (GPS Empfänger) anzusprechen.

KISS

In der vorliegenden Pr4Win Version kann das KISS, SMACK und das RMNC Protokoll angegeben werden. SMACK und RMNC sind Erweiterungen des KISS Protokolles in dem die einzelnen KISS Frames durch Prüfsummen gesichert werden.

DEKISS

Dabei handelt es sich prinzipiell um den KISS Modus mit der Besonderheit, daß der TNC nicht sofort initialisiert (in den KISS Modus geschalten wird) sondern vorerst automatisch ein Protokolloses Connect Fenster zu diesem Port geöffnet wird. Erst wenn dieses Connect Fenster geschlossen wird, wird der TNC Initialisiert.

Dieser Modus kann genutzt werden um vor Start von Pr4Win eine im TNC realisierte Box (TNC3) auszulesen, oder um den TNC manuell in den KISS modus zu schalten.

HOST

In der vorliegenden Pr4Win Version (3.0) nicht unterstützt.

[PxCHANy]

Die Sektion [PxCHANy] enthält die Konfigurationsdaten die sich auf den Kanal y (Modem y) des Ports x (TNC x) beziehen. Unterstützt werden zur Zeit maximal 8 Kanälen je Port.

QRG=70cm

Der Text wird im Connect Dialog angeboten, und im Logbuch eingetragen. Der Text kann im Connectdialog geändert werden.

WINDOW=4

AX25 Protokollwindow. Nach n Packeten wird auf Bestätigung durch die Gegensatation gewartet. Wertebereich 1..7

PACLEN=256

Datenlänge eines I Frames. Maximal 512 ! Achtung ! unsere Digis haben da eine Beschränkung von 256 Bytes je AX25 I-Frame. (Hostmode!)

T1=25

T1 ist die Zeit in Sekunden die nach dem aussenden eines I-Frames auf Bestätigung durch die Gegenstation gewartet wird. Erfolgt in dieser Zeitspanne keine Bestätigung (durch I, RR, RNR oder REJ-Frame) so beginnt PR4WIN mit dem Pollen. Die Zeit zwischen wiederholtem Pollen ist T1/2. Nach dreimaligem erfolglosen Pollen, beginnt der Disconnect.

Der erste Poll erfolgt durch wiederholen des letzten I-Frames mit gesetztem Poll-Bit, alle weiteren Polls erfolgen mit RR, REJ oder REJ Frames.

T2=2000

T2 ist die Zeit in Millisekunden die nach Empfang eines I-Frames auf Folgeframes gewartet wird. Erst nach Ablauf dieser Zeitspanne werden alle empfangenen Frames (mit RR,RNR oder REJ) bestätigt.

Die korrekte Zeit ergibt sich aus der Zeit die zur Übertragung eines Frames mit maximaler Länge + TXDELAY+TXTAIL benötigt wird. Ein Wert von c.a. 2100 ms entspricht einer Paketlänge von 256 Byte und einer Übertragungsgeschwindigkeit von 1200 Boud.

E.G: 1200 Bd = 1200 Bit/sec, 200 ms TxDelay, 20 ms TxTail, 256 Byte/Frame

$(256 \text{ Byte Daten} + 20 \text{ Byte Header}) * 8 = 2368 \text{ Bit}$
 $2368 \text{ Bit} / 1200 \text{ Baud} = 1840 \text{ ms}$
 $1840 + 200 + 20 = 2060 \text{ ms}$

T2DAMA=32000

T2DAMA ist die Zeit in Millisekunden die nach Empfang eines I-Frames auf Folgeframes gewartet wird. Erst nach Ablauf dieser Zeitspanne werden alle empfangenen Frames (mit RR,RNR,REJ) bestätigt. Durch die in der Regel höhere Übertragungsrate vom TNC zum Rechner entstehen auch zwischen den einzelnen Frames einer DAMA Aussendung Pausen. Die Bestätigung darf aber erst erfolgen, wenn der letzte Frame vom DAMA Digi empfangen wurde.

T3=180

T3 ist der activity Timer in Sekunden. Wird während dieser Zeitspanne kein Frame gesendet oder Empfangen so wird ein Poll-Frame gesendet.

RETRY=5

Gibt die Anzahl von Wiederholungen von Poll-Frames an bevor ein Disconnect eingeleitet wird.

L2F=20

Giebt an, daß bei einem Level 2 Digipeating Connect je Hop die Timer T1 und T2 um den Faktor L2F / 10 verlängert werden.

TXDELAY=250

Stellt die Zeit in Millisekunden ein, die Ihr TNC nach hochtasten des Senders wartet bis die eigentliche Datenübertragung beginnt. Diese Zeit hängt von Ihrem Funkgerät ab und sollte möglichst klein gehalten werden. Sie können diese Zeit experimentell ermitteln, indem sie im Kanalkonfigurationswindow die Zeit schrittweise verringern und jedesmal eine Verbindung zu Ihrem Einstiegsdigi aufbauen. Reagiert dieser nicht mehr auf die von Ihnen ausgesandten SABM Frames so ist die Zeit bereits zu kurz. Nehmen sie die davor verwendete Einstellung.

PR4WIN sendet diese Einstellung während der Portinitialisierung als KISS Frame der Form <C0,01,n,C0> an den TNC.

TXTAIL=30

Stellt die Zeit in Millisekunden ein, die Ihr TNC den Sender hochgetastet hält nach dem die eigentliche Datenübertragung bereits abgeschlossen ist. PR4WIN sendet diese Einstellung während der Portinitialisierung als KISS Frame der Form <C0,04,n,C0> an den TNC.

PERSIST=60

Persistenz in Prozent. Gibt die Wahrscheinlichkeit an mit der Ihr TNC, nach dem er einen Kanal als frei erkannt hat zum nächsten Slotzeitpunkt zu senden beginnt. PR4WIN sendet diese Einstellung während der Portinitialisierung als KISS Frame der Form <C0,02,n,C0> an den TNC.

SLOTTIME=80

Zeit in Millisekunden. Diese Zeit bildet einen Raster für mögliche Zeitpunkte um mit der Aussendung eines Frames zu beginnen. PR4WIN sendet diese Einstellung während der Portinitialisierung als KISS Frame der Form <C0,03,n,C0> an den TNC.

[P*x*INI]

Der Inhalt dieser Sektion wird bei Start von PR4WIN 1:1 an den Port *x* geschickt. Werte in spitzen Klammern durch Beistrich getrennt, sind hexadezimal. Das Ende einer Zeile in dieser Sektion bewirkt KEIN senden eines CR,LF an den TNC, vielmehr muß dies expliziet mit <0D,0A> geschehen.

Zusätzlich sind Kontrollanweisungen möglich, die das Verhalten von PR4WIN während der Initialisierung steuern. Diese Anweisungen müssen in einer eigenen Zeile stehen. Die Anweisung <DELAY>5 bewirkt, daß PR4WIN 5 Sekunden wartet, bevor es mit der Initialisierung fortsetzt. Die Anweisung <ANSWER>CONNECT veranlasst PR4WIN zu warten, bis vom zu initialisierenden Port eine Zeichenkette empfangen wird, die den Teilstring CONNECT enthält.

<1b>quit<0D,0A>

Diese Zeile beendet den Hostmodus meines TNC.

rskiss.apl<0d,0a>

Diese Zeile startet den KISS Modus des TNC3s wenn sich der TNC zuvor im Betriebssystem befand. Ab jetzt versteht der TNC nur noch KISS Frames.

<1b>@k<0d,0a>

Diese Zeile startet den KISS Modus des TNC, ausgehend vom Monitor Programm des TNC.

[P*x*DEINI]

Der Inhalt dieser Sektion wird bei Ende von PR4WIN 1:1 an den Port *x* geschickt. Die Zeilentrennung wird NICHT mitgesandt, soll dies erfolgen muß die Zeile mit <0A,0D> abgeschlossen werden. Es ist aber ratsam ein

CR,LF anzuschließen da MACHEN TNC Software den KISS Modus bereits bei Erkennen des KISS Befehls FF beenden und das abschließende C0 im Empfangspuffer liegen lassen !

<C0,FF,C0>

<0a,0d>

Der Frame im Beispiel beendet den KISS Modus und setzt meinen TNC in den Kommandomodus.

[CONNECT]

Connected to

Reconnected to

Enthält eine empfangene Zeile diesen Teilstring, so ermittelt PR4WIN aus dem Rest der Zeile das Call mit dem man verbunden ist und benutzt dieses als Gegenstationscall. Hier können auch mehrere mögliche Teilstrings eingegeben werden. Z.B. "Connected to" "Reconnected to" "Verbunden mit"

[FAIL]

> Failure with

Dient zur Erkennung ob ein Connectversuch gescheitert ist. Wie in der Sektion [CONNECT] können auch hier mehrere Varianten eingegeben werden.

[BOX-n]

PR4WIN kennt verschiedene Boxtypen. Es können 10 Boxtypen definiert werden. Boytypen unterscheiden sich vor allem durch unterschiedlichen Aufbau der „Check“ und „List“ Ausgaben.

[BOX-1]

Jeder Box Typ wird durch folgende Einträge definiert.

TYP=Die Box

Name des Boxtypes. Diese Namen werden in den Stationsdaten angeboten. Ist eine Station mit der man verbunden ist eine Box, so wählt man über diese Namen aus welche Charakteristik die Box besitzt.

C_START=Datum @MBX Bytes

Anhand dieses Teilstrings erkennt PR4WIN, daß jetzt eine Check Liste folgt.

C_LINE=!CNUM(8) !ABS(10) !DMY(10) !FILE(32) !FNUM(8) !DATE(10)
!MBX(10) !LEN(10) !LTIM(8) !TITLE(64)

Diese Zeile beschreibt das Format der Checkzeile der Box. Intern verwendet PR4WIN ein einheitliches Format für ALLE Check und List Listen.

L_START=Nr Call Datum Zeit

Anhand dieses Teilstrings erkennt PR4WIN, daß jetzt eine Liste nach einem "list" Befehl folgt.

```
L_LINE=!FNUM(8) !ABS(10) !DATE(10) !DMY(10) !LEN(10) !TITLE(64)
```

Diese Zeile beschreibt das Format der Listzeile der Box. Intern verwendet PR4WIN ein einheitliches Format für ALLE Check und List Listen.

```
L_FILE=Info-File:
```

Anhand dieses Teilstrings erkennt PR4WIN das jetzt eine Liste nach einem "list" Befehl folgt. Diese Zeile enthält die Newsgruppe die ausgelesen wird.

```
PROMPT=(*) %MYCALL% de
```

Spätestens wenn die Gegenstation das Prompt sendet, ist jede Liste fertig.

```
READ=R !FILE !FNUM
```

Konfiguration für das Aussenden eines Readbefehls nach einem Doppelklick auf einen Boxeintrag im Checkwindow.

```
IGNORE=-----
```

Wird in einer Box die Listenüberschrift (Check, Listbefehl) unterstrichen, so kann mit diesem Eintrag erreicht werden, das die Zeile ignoriert wird.

[BOX-2]

```
TYP=BayCom Mailbox
```

```
C_START=Datum @MBX Bytes
```

```
C_LINE=!CNUM(8) !ABS(10) !DMY(10) !FILE(32) !FNUM(8) !DATE(10)  
!MBX(10) !LEN(10) !LTIM(8) !TITLE(64)
```

```
L_START=Nr Call Datum Zeit
```

```
L_LINE=!FNUM(8) !ABS(10) !DATE(10) !DMY(10) !LEN(10) !TITLE(64)
```

```
L_FILE=Inhaltsverzeichnis fuer
```

```
PROMPT=) %MYCALL-0% de
```

[BOX-3]

Check und List Konfiguration

```
TYP=Special Box
```

PR4WIN ist in der Lage das Ergebnis eines Check oder Listbefehls einer Box zu speichern und in einer eigenen Maske, dem Checkwindow, anzuzeigen. Diese Liste kann nach allen Spalten sortiert werden, und ist im Umfang nicht beschränkt. Die Checkliste dient zum späteren auslesen von Einträge aus der Box.

Pr4Win ist nicht auf spezielle Mailboxprogramme abgestimmt sondern erlaubt durch Konfiguration festzulegen, wie das Resultat eines Check- oder Listbefehles aussieht.

Für jeden Typ von Mailboxprogramm, von dem sie Daten auslesen wollen, müssen sie einen Konfigurationseintrag in die Konfigurationsdatei PR4WIN.INI erstellen.

Je Boxtyp wird eine Sektion [BOX-n] im Konfigurationsfile angelegt. "n" ist dabei eine ab 1 fortlaufende Nummer. Die Nummierung darf keine Lücken enthalten und sollte auch nicht nachträglich geändert werden, da über diese Nummer die Zuordnung Box <-> Boytyp erfolgt. Ein nachträgliches ändern dieser Nummer würde dazu führen das alle Calls von Boxen die mit diesem Typ festgelegt wurden plötzlich einen anderen Typ besitzen.

Innerhalb der Sektion sind folgende Einträge einzutragen.

TYP=

Hier Soll der Name des Mailboxprogrammes eingetragen werden. In der Stationsliste werden diese Namen in einer Liste angeboten. Eine im Stationsverzeichnis eingetragene Station wird durch Auswahl eines Boxtypes zu einer Mailbox konfiguriert.

C_START=

Beschreibt die Überschriftzeile einer Checkliste wie sie von der Box ausgegeben wird. Hier sollte ein signifikanter Teil dieser Überschriftzeile eingetragen werden. Es muß jedoch nicht die gesamte Zeile eingetragen werden. Jede Zeile die von der Box empfangen wird wird mit dieser Zeile verglichen, ist der hier angegebene Eintrag in der Zeile enthalten, so erwartet PR4WIN in den weiteren Zeilen die einzelnen Checkeinträge. Eine gültige Zeichenkette erhält man auf einfachste Weise, wenn man in die zu konfigurierende Box einsteigt, den Checkbefehl aufruft und die Überschriftzeile mit Copy ins Clipboard übernummt. Von dort kann si in den Editor mit dem die PR4WIN.INI Datei bearbeitet wird übernommen werden. Wichtig ist daß die Leerzeichen zwischen den Texten erhalten bleiben !

C_LINE=

Beschreibt den Aufbau eine Checkzeile wie sie von der Box gesendet wird. Die Konfigurationszeile besteht aus Trippeln gebildet vom Schlüsselwort für die erwartete Information gefolgt von der Längenangabe in runden Klammern und einem Begrenzungszeichen. Z.B. "!DATUM(10)." Die Längenangabe ist die Maximallänge die von PR4WIN in diesem Datenfeld verwaltet wird. Werden von der Box in einer Spalte mehr Daten geliefert, so werden diese abgeschnitten. Das Trennzeichen wird als Endezeichen der Spalte ausgewertet. Im Beispiel ist ein Punkt das Trennteichen. Mehrfache Trennzeichen werden übersprungen. Üblicherweise liefert die Box die einzelnen Spalten mit Leerzeichen getrennt. Eine Ausnahme bildet der immer als letzte Spalte gesendete Titel der Nachricht. Dieser kann Leerzeichen enthalten.

L_START=

Entspricht dem C_START= Eintrag. Er beschreibt jedoch die Überschrift eines Listbefehles.

L_LINE=

Entspricht dem C_LINE= Eintrag. Er beschreibt jedoch den Aufbau einer Listzeile wie sie von der Box gesendet wird.

L_FILE=

In Listausgaben wird von den meisten Boxen keine Newsgroup (File) Spalte ausgegeben, da sich ja alle Ausgaben auf einen File beziehen. Stattdessen wird diese Information vor der Listausgabe in einer eigenen Zeile ausgegeben. Mit diesem Eintrag wird angegeben wie die "File" Zeile aufgebaut ist. Die dieser Kennung in der selben Zeile folgende Zeichenkette wird als Fileinformation für die folgende Listausgabe verwendet.

PROMPT=

Das Ende einer Liste wird an der abschließenden Leerzeile oder dem Empfang einer Promptzeile von der Box erkannt. Ist der hier angegeben String in einer empfangenen Zeile enthalten, so wird die Speicherung des Check- oder Listbefehls beendet.

Der Promptstring darf ein "*" Zeichen als Platzhalter für eine Folge von beliebigen Zeichen enthalten. %MYCALL% kann als Platzhalter für das eigene Rufzeichen benutzt werden.

READ=R !FILE !FNUM

Konfiguration für das Aussenden eines Readbefehls nach einem Doppelklick auf einen Boxeintrag im Checkwindow.

DEL=E !FILE !FNUM

Konfiguration für das Aussenden eines Löschbefehls nach einem Doppelklick auf den „Löschen“ Iconbutton im Checkwindow.

IGNORE=

Wird in einer Box die Listenüberschrift (Check, Listbefehl) unterstrichen,

Schlüsselwörter für Check- und Listausgaben von Boxen

so kann mit diesem Eintrag erreicht werden, das die Zeile ignoriert wird.

!ABS

Call des Absenders der Nachricht.

!CNUM

Checknummer. Diese Nummer bleibt beim Listbefehl leer.

!DATE

Datum des Eintrags.

!DMY

Feld Ignorieren.

!FILE

Newsgroup zu der die Nachricht gehört. Wird beim Box Readbefehl angegeben.(Kann auch bei der Konfiguration des Read Befehls angegeben werden)

!FNUM

Nummer innerhalb der Newsgroup. Mit dieser Nummer wird. (Kann auch bei der Konfiguration des Read Befehls angegeben werden)

!LEN

Länge der Nachricht.

!LTIME

Lifetime der Nachricht.

!MBX

Verteiler für diese Nachricht. (Kann auch bei der Konfiguration des Read Befehls angegeben werden)

!TITLE

Titel der Nachricht.

Beispiel einer Boxkonfiguration

```
[BOX-1]
TYP=Die Box
C_START=Datum @MBX Bytes
C_LINE=!CNUM(8) !ABS(10) !DMY(10) !FILE(32) !FNUM(8) !DATE(10)
!MBX(10) !LEN(10) !LTIM(8) !TITLE(64)
L_START=Nr Call Datum Zeit
L_LINE=!FNUM(8) !ABS(10) !DATE(10) !DMY(10) !LEN(10) !TITLE(64)
L_FILE=Info-File:
PROMPT=(*) %MYCALL-0% de
READ=R !FILE !FNUM
DEL=E !FILE !FNUM
```

TNC Configuration

Um Ihren TNC mit Pr4Win zu betreiben muß dieser in den KISS Modus geschaltet werden. Die Umschaltung in den KISS Modus kann entweder durch ein anderes Programm, bevor Pr4Win gestartet wird, erfolgen oder durch Pr4Win selbst.

Zu diesem Zweck können Sie die notwendigen "Befehle" für jedem Port x in die jeweilige [PxINI] Sektion eintragen. Für jeden Port x gibt es auch eine Sektion [PxDEINI] zur Deinitialisierung des TNC.

Jede Zeile in dieser Sektion wird unverändert an den TNC gesendet. Nicht darstellbare Zeichen können durch ihren Hexadezimalwert in spitzen Klammern (Z.B. ESC = <1b>) angegeben werden. Mehrere Hexadezi-

malwerte können durch Beistriche getrennt werden. Die Zeilentrennzeichen im Pr4Win.ini File werden NICHT mitgesendet. Soll ein Zeilende an den TNC gesendet werden so ist ein "<0d,0a>" in den Pr4Win. Ini File einzutragen.

Ermittlung der TNC Konfiguration

Zur Ermittlung der Konfigurationseinträge in der Pr4Win.ini Datei für Ihren TNC empfiehlt sich folgende Vorgangsweise.

Schritt 1: Feststellen ob Ihr TNC den KISS Modus beherrscht.

In diesem Schritt empfiehlt sich das Nachlesen in den Handbüchern Ihres TNCs, leider wird der KISS Modus meist nur sehr knapp erwähnt. Unter Umständen wird er in Zusammenhang mit TCP/IP Programmen wie WNOS, WAMPES und ähnlichen auf den KISS Modus aufsetzenden Programmen behandelt.

Wichtig ist nicht nur ob der TNC den KISS Modus beherrscht, sondern wie er dazu bewegt werden kann in den KISS Modus zu wechseln.

Zwei Typen von TNCs können hier unterschieden werden,

- a.) TNCs die den KISS Modus aus dem Host Modus heraus mit "<ESC>@k" starten. Normalerweise fallen die bekannten TNC2, TNC2H TNC2S ... darunter.
- b.) TNCs die den KISS Modus unabhängig vom Host modus implementiert haben. PK232, TNC3s, DSP... (Z.B. Ist beim TNC3S ein Programm RSKISS.APL im TNC zu Starten.)

Schritt 2: Ausprobieren OHNE Pr4Win.

Für einem einfachen Test startet man ein V.24 Terminal Programm am PC. Bei Windows 3.1 wurde im "Zubehör" ein solches Terminalprogramm mitgeliefert. Bei Windows 95 ist "Hyperterm" enthalten. Auch ein Telephonmodemprogramm unter DOS kann zu diesem Zweck benutzt werden. Z.B. Procomm, Telix ...

Das Terminalprogramm konfiguriert man auf die COM Schnittstelle an der der TNC angeschlossen ist (am besten gleich in der für den PR Betrieb beabsichtigten Boudrate...unter Windows 3.1 ist bei einem 33 Mhz 386 bei 9K6 schon Schluß, unter Windows 95 Windows NT mit einem 66 Mhz 486 (oder besser) sind auch 38K4 oder 57,6 KB kein Problem, sofern der TNC diese Boudraten unterstützt).

Dann führt man die Befehle um den TNC in den KISS Modus zu schalten "von Hand" aus.

Lies sich der TNC in den KISS Modus schalten, so werden jetzt bei jedem empfangenen AX25 Frame einige Zeichen am Bildschirm geschrieben. Wird ein Daten Frames empfangen, so kann auch der eine oder andere Text gelesen werden. Senden geht natürlich nicht !

Schritt 3: Ausprobieren mit Pr4Win.

Im Pr4Win.ini sind zu diesem Zweck zuvor alle Zeilen aus der [P0INI] Sektion zu löschen. (wird dies nicht gemacht, sendet Pr4Win beim Starten diese Anweisungen an den TNC. Da es sich dabei um keine KISS Frames handelt sollte der TNC diese Anweisungen ignorieren.)

Wurde der TNC im Schritt 2 in den KISS Modus geschaltet und dann Pr4Win gestartet, so sollten jetzt im "Monitor" alle empfangenen Frames angezeigt werden.

Der Versuch ein Verbindung aufzubauen führt zu einer rot geschriebenen Zeile ".....SABM.." im Monitor. Der Sender sollte hochgetastet worden sein. Wenn eine Verbindung NICHT zustande kommt, sind in der Regel nur noch die TX-DALAY Zeit einzustellen.

In der Sektion [P0DEINI] befindet sich der KISS Befehl zum Beenden des KISS Modus.

Nachdem Pr4Win beendet wurde sollte mit einem Terminal Programm wie im Schritt 2 kontrolliert werden ob der KISS Modus beendet wurde und der TNC sich jetzt wieder in Ausgangsstellung (hängt von 1 ab) befindet.

Schritt 4: TNC KISS Initialisierung in Pr4Win eintragen.

Die im Schritt 1 ermittelten und im Schritt 2 ausprobierten Befehle um den TNC in den KISS Modus zu schalten sind in die Pr4Win.ini Datei in der Sektion einzugeben. Nicht darstellbare Zeichen (Z.B. ESC) sind durch ihren hexadezimalwert in spitzen Klammern (Z.B. <1b> für ESC) anzugeben. An den Stellen an denen sie im Schritt 2 die Eingabetaste (Return) gedrückt haben ist "<0a,0d>" einzutragen dannach kann auch in der Pr4Win.ini in der nächsten Zeile weitergeschrieben werden.

Pr4Win sollte jetzt den TNC selbst initialisieren können.

Schritt 5: Abschlußtest.

TNC aus und wieder einschalten, dann Pr4Win starten. Monitor öffnen kontrollieren ob Pr4Win mitlesen kann und anschließen eine Verbindung aufbauen.

--

Die Schritte 1 und 2 müssen unbedingt positiv erledigt worden sein, bevor es Sinn macht mit 3 und 4 weiterzuarbeiten. Wenn Punkt 1 und 2 Positiv erledigt wurde 3 aber nicht funktioniert, dann unbedingt kontrollieren ob [PxINI] in der tatsächlich benutzten Pr4Win.ini Datei wirklich leer ist. Funktioniert nur 4 nicht, dann ist ein Eintrag in [PxINI] falsch, möglicherweise <0d,0a> vertauscht oder sonst ein Hex-wert falsch.

Eventuell treten noch Probleme auf, wenn Pr4Win mehrmals hintereinander gestartet wird. Wird zwischendurch Z.B. SP oder GP gestartet, dann funktioniert es wieder. (Versuch mit [P0DEINI] <C0,FF>)

Ist dies der Fall so stimmt der Ausgangsstatus des TNCs (vor KISS Initialisierung) mit dem Endstatus nach (KISS Deinitialisierung) nicht überein.

“TNC2” Konfiguration

```
[PxINI]  
<1B>@k<0d,0a>
```

```
[PxDEINI]  
<C0,FF,C0>  
<0d,0a>
```

“TNC3s” Konfiguration

```
[PxINI]  
<1B>quit<0d,0a>  
rskiss<0d,0a>
```

```
[PxDEINI]  
<C0,FF,C0>  
<0d,0a>
```

Windows

Bedienung

Die unfallfreie Handhabung von Maus und Tastatur wird vorausgesetzt. Zum MDI: Die Menuzeile zeigt immer das Menu des aktiven Windows an. Das Aktive Window hat eine hervorgehobene Titelzeile und alle Tastatureingaben gelangen zum aktiven Window. Ein Window wird durch anclicken mit der Maus aktiviert. Das (MDI) Menu Fenster zeigt alle Applikationsfenster an und erlaubt das aktivieren eines bestimmten Windows auch mit der Tastatur. Die Menupunkte "Anordnen" und "Überlappend anorden" positionieren alle Applikationswindows im MDI

Starten des Programmes

Window neu.

Nach starten des Programmes erscheint das MDI Window mit dem Begrüßungs Bitmap. Die Kopfzeile enthält das Call unter dem gearbeitet wird. Ein Window mit drei mal drei Iconbuttons (BtnBox) wird öffnet. Nach einigen Sekunden verschwindet das Begrüßungsbitmap. Die Menuzeile zeigt das zur BtnBox gehörende Menu an. Der Monitor-IconButton besitzt den Inputfocos (strichlierter Rand) der Inputfocus kann mit TAB und Shift-TAB von Iconbutton zu Iconbutton bewegt werden. Iconbuttons reagieren auf Mouse-Click und Doppelclick. Das Drücken der Leertaste entspricht einem Mouse-Click auf den Iconbutton, der den Inputfocus besitzt. Das Drücken der Eingabetaste entspricht einem Doppelclick. IconButtons mit grauer Oberfläche sind entweder auf Grund des Programmablaufes gesperrt oder haben in dieser Programmversion keine Funktion hinterlegt.

Der MDI Modus

MDI ist ein von Microsoft mit Windows 3.0 eingeführter Standard der das Erscheinungsbild von Windowsapplikationen betrifft in denen mehrere Datenfenster zugleich offen sein können. Die wesentlichen Punkte sind: Ein Rahmenfenster (MDI Fenster) in dem alle Datenfenster enthalten sind und das kein Datenfenster verlassen kann. Das Menu jedes Datenfensters wird als Menu des Rahmenfensters angezeigt. Die Icons minimierter Datenfenster werden ebenfalls im Rahmenfenster angezeigt. Jedes Datenfenster ist in einem von "Fenster" Menu angeführt. Wird ein Datenfenster in maximaler größe dargestellt, so füllt es das gesamte Rahmenfenster aus. Seine Titlezeile verschwindet. Als Gegenteil des MDI Standards kann das Erscheinungsbild von X-Windows Applikationen gesehen werden. Hier ist jedes Fenster einer Applikation unabhängig voneinander und hat sein eigenes Menu.

Pr4Win unterstütz als Defaultverhalten den MDI Standard. Wird als Aufrufparameter /NOMDI angegeben, so verhält sich PR4WIN in seinem Aussehen wie eine X-Windows Applikation.

3D Eingabeelemente

Pr4Win kann die CTL3D.DLL zur dreidimensionalen Darstellung der Eingabeelemente (Eingabefelder, Buttons....) verwenden. Zu diesem Zweck müssen sie den Aufrufparameter /CTL3D beim Start von Pr4Win angeben.

Dies ist nur bei Windows 3.1 oder Windows NT 4.0 notwendig, Windows

Cut, Copy und Paste

95 und Windows NT 4.0 besitzen eingebaute 3D Effekte.

Pr4Win unterstützt Cut, Copy und Paste zwischen allen Eingabefeldern. Zusätzlich können in allen gepufferten FIFO Anzeigen (Monitor, Spy, Connect) selektiert Zeilen mit Copy in das Clipboard gestellt werden. Durch Paste in das Connectwindow (Anzeigebereich) wird der im Clipboard befindliche Text ausgesendet.

Durch das Copy und Paste aus und in den Anzeigebereich des Connectwindows können empfangene Nachrichten oder gelesenes NetNews leicht in eine Notepad kopiert werden, oder eine in einem Notepad geschriebene Nachricht abgesendet werden.

Fonts und Zeichensätze

Als Windows Programm verwendet PR4WIN den ANSI Zeichensatz. Im Gegensatz dazu benutzen DOS basierende Programme meist den ASCII Zeichensatz (genauer gesagt eine von mehreren möglichen 8-Bit IBM Erweiterung desselben). Einige ältere Programme und Programm auf exotischeren Rechnern benutzen auch noch den original 7Bit ASCII der in etlichen nationalisierten Versionen existiert. PR4WIN unterstützt unterschiedliche Zeichensätze je Connect- oder Spywindow. Der verwendete Zeichensatz kann über das Optionenmenu ausgewählt werden und gilt immer nur für künftig empfangene Zeichen. Die Defaulteinstellung wird aus der Konfigurationsdatei entnommen. Wird ein anderer Zeichensatz als ANSI (UNTRANS) gewählt so wandelt PR4WIN die empfangenen Zeichen in ANSI ähnlichen Zeichen um. Da ANSI keine Graphikzeichen enthält werden auch diese Zeichen in Buchstaben umgewandelt.

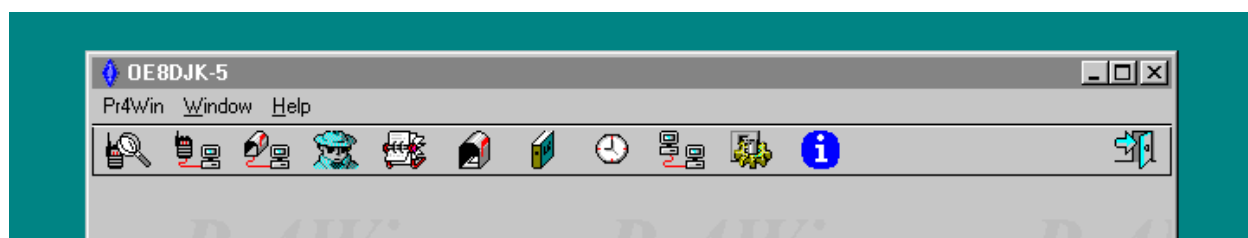
Werden innerhalb von PR4WIN Dateien ausgesandt, so erfolgt KEINE Zeichenumwandlung innerhalb der Datei.

Folgende Zeichensätze stehen zur Auswahl:

7BITGR	7Bit ASCII German
7BITUS,	7Bit ASCII US
8BITIBM	8Bit ASCII mit IBM 850 Erweiterung
8BITOEM	Hängt von den installierten Codepages ab

Der Toolbar

UNTRANS Zeichen werden nicht umgewandelt (ANSII)



Stellt den zentralen Verteiler für alle Programmfunktionen dar. Von hier aus werden alle weiterführenden Programmteile aufgerufen. Alle Programmteile können unabhängig voneinander gestartet werden. Wieviele Windows Sie zugleich offen halten hängt nur von Ihrem Überblick und wohl auch von der Größe Ihres Bildschirmes ab. Es werden Programmfunktionen unterschieden die mehrfach aufgerufen werden können (Zum Beispiel "Verbindung" startet jedesmal eine neue

Verbindung) und Programmfunktionen die nur einmal aufgerufen werden können. (Es steht nur eine Stationsdatenbank zur Verfügung. Wurde diese bereits aufgerufen, so führt ein weiterer Aufruf der Stationsdatenbank nur zu einem Aktivieren des bereits geöffneten Windows. Wird ein Window geschlossen, so wird automatisch die Buttonbox wieder aktiviert.

Der Monitor

Der Connect

Der Homeboxconnect

Die Liste der gehörten Stationen

Die Stationsdatenbank

Die Nachrichtenliste

Das Logbuch

Die Zeitsteuerung

Der AX25 Framekit (nicht über Icon Button aufrufbar)

Der Portmanager

Die Konfiguration von Pr4Win

Die Onlienhilfe

Das About Window

Der Programmausstieg

Enthält Information über die aktuelle Programmversion (Release und Buildnummer), das tatsächliche Erstellungsdatum (compiletime) des Programmes und den Programautor. Sowie Lizenzinformationen bestehend aus Lizenzklasse (registered,unregistered,demo) dem



Der Monitor

Lizenznehmer (Rufzeichen,public) sowie dem Ablaufdatum.

Der Monitor zeigt alle Pakete an, die am Funkkanal korrekt empfangen oder abgeschickt wurden an. Empfangene Packetköpfe werden blau dargestellt, gesendete rot. Daten, die übertragen wurden, werden immer schwarz dargestellt. Jeder Packetkopf hat folgendes Format:

```
PORT:CAN:FROM to TO [via [L2DIGI[*]]] FRAME(N(R)[,N(S)]) [Pid PID]
P/F/C/M [Bytes][DAMA]
```

DATEN

```
0:VILL23 to OE8DJK-5 via OE8XPR-2* I(0,0) Pid F0 C [23][DAMA]
```

Welcome to

Das Monitorfenster speichert die letzten 100 Zeilen. Mit den Tasten Up, Down, PgUp, PgDn, Home und End kann im Monitorfenster gescrollt werden. Mit der Mouse und dem Scrollbar natürlich auch. Wird das Monitorfenster zurückgescrollt, so führen neu eintreffende Zeilen nicht zum scrollen. Erst wenn der ANGEZEIGTE Scrollbuffer wieder mit neuen Daten gefüllt wird, scrollt der Monitor wieder automatisch. Positioniert man den Monitor wieder am aktuellen Ende (Taste "End") so wird wieder mit den aktuell eintreffenden Zeile mitgescrollt. Damit ist es möglich im Monitor zurückzuscrollen ohne laufend von neu eintreffenden Zeilen gestört zu werden. Wird eine Zeile angeklickt so wird sie markiert. Streicht man mit gedrückter Moustaste über das Monitorfenster, wo werden alle Zeile markiert. Verlässt man dabei dan oberen unteren Monitorfensterrand, so scrollt das Monitorfenster automatisch. Die markierten Zeilen können mit dem Menupunkt "Bearbeiten:Kopieren" in das Windows Clipboard kopiert werden. Von dort können die Daten in alle anderen Windows Programme übernommen werden.

Das Scroll und Markierungsverhalten des Monitors besitzen auch alle Spy und Connect Windows.

Das Monitorwindow kann in Größe und Position verändert werden. Die Größe und Position wird beim Schließen des Monitors gespeichert und beim nächsten öffnen wieder hergestellt.

Das Monitorwindow wird mit Ctl-F4, Dem Menupunkt "beenden" oder dem Systemmenupunkt "close" beendet.

MENU: Font

Über den Menupunkt "Font" können Sie die Schriftart und Größe in der die Ausgabe im Monitorfenster erfolgt einstellen. Die Einstellung wird beim Schließen des Monitors gespeichert und beim nächsten öffnen wieder aktiviert.

MENU: Monitor:Speichern unter...

Nach einem Dialog mit dem sie den Filenamen auswählen unter dem der Monitor mitprotokolliert werden soll, werden alle Monitorzeilen (AUCH DIE IM BUFFER BEFINDLICHEN) in diesem File mitprotokolliert. Vorgeschlagen wird der File MONITOR.TXT im konfigurierten SAVE Verzeichnis. Das aktive Protokollieren des Monitors wird in der Titelzeile angezeigt.

Optionen

Um auch bei großen Übertragungsgeschwindigkeiten den Monitor noch benutzen zu können, besteht hier die Möglichkeit Filter zu setzen die die im Monitor angezeigten Frames beschränken.

Als Filter stehen zur Verfügung:

Nur I-Frames: Es werden nur noch Datenframes angezeigt.

Nur eigene Frame: Es werden nur noch Frames angezeigt, in denen das eigene Rufzeichen als Ziel oder Absender aufscheint.

Keine Bin Frames: besitzen von den ersten 20 Zeichen eines I-Framse mindesten 9 Zeichen einen ASCII Code über 128, so wird der Frame als Binärframe angesehen und nur ein "... <BIN>..." ausgegeben.



Der Connectdialog

Dient zur Auswahl des Ports, des Kanals sowie der Gegenstation und der Level 2 Digipeaters zu der eine Verbindung aufgebaut werden soll. Der "OK" Button wird aktiviert sobald mindestens 3 Zeichen des Ziel Calls eingegeben sind. Level 2 Digipeater werden einfach durch ein Leerzeichen nach dem ZielCall eingegeben.



Das Connectwindow

Konnte eine Verbindung aufgebaut werden, oder hat eine andere Station eine Verbindung aufgebaut so wird ein Connectwindow angezeigt. Version 2.01 unterstützt 8 zugleich offene Verbindungen. Jedes Connectwindow besteht aus einer Buttonleiste mit Icon Buttons, einem Anzeigebereich mit der selben Funktionalität, die auch das Monitorfenster bietet, einer Statusanzeige und einer Eingabezeile. Das Anzeigefenster speichert die letzten 100 Zeilen. Mit den Tasten Up, Down, PgUp, PgDn, Home und End kann im Anzeigefenster gescrollt werden. Mit der Mouse und dem Scrollbar natürlich auch. Wird das Anzeigefenster zurückgescrollt, so führen neu eintreffende Zeilen nicht zum Scrollen. Erst wenn der ANGEZEIGTE Scrollbuffer wieder mit neuen Daten gefüllt wird, scrollt die Anzeige wieder automatisch. Positioniert man die Anzeige wieder am aktuellen Ende (Taste "End") so wird wieder mit den aktuell eintreffenden Zeile mitgescrollt. Damit ist es möglich in der Anzeige zurückzuscrollen ohne laufend von neu eintreffenden Zeilen gestört zu werden. Wird eine Zeile angeklickt so wird sie markiert. Streicht man mit gedrückter Moustaste über das Anzeigefenster, wo werden alle Zeile markiert. Verlässt man dabei den oberen unteren Anzeigefensterrand, so scrollt das Anzeigefenster automatisch. Die markierten Zeilen können mit dem Menüpunkt "Bearbeiten:Kopieren" in das Windows Clipboard kopiert werden. Von dort können die Daten in alle anderen Windows Programme übernommen werden. Befindet sich der Inputfokus im Anzeigefenster (fetter Rand) so kann mit dem Menüpunkt Bearbeiten-Einfügen der Inhalt des Clipboards (auch mehrere Zeilen Zext) ausgesendet werden. Ein Doppelklick auf eine Zeile in der Anzeige übernimmt diese Zeile in das Eingabefeld. Diese Zeile wird aber erst nach drücken der Eingabetaste ausgesendet und kann zuvor noch bearbeitet werden. Eintreffende Daten werden schwarz, ausgesendete Daten im Anzeigebereich rot dargestellt. Ausgesendete UI Frames werden blau dargestellt.

Eingabezeile

Die Eingabezeile besitzt die Funktionalität, die ein Edit Control in einer Windowsapplikation automatisch besitzt. Darüberhinaus erfolgt automatisch ein Umbruch, wenn mehr als 80 Zeichen einzugeben versucht wurde. Umgebrochen wird vor dem gerade geschriebenen Wort. Die Eingabezeile wird ausgesendet und der umgebrochene Teil der Zeile bleibt in der Eingabezeile. Mit den Funktionstasten F3 und F4 kann in den letzten 10 Eingabezeilen geblättert werden. Ein Doppelklick ins Anzeigefenster führt dazu, daß die so markierte Zeile in die Eingabezeile kopiert (aber nicht ausgesendet) wird. Jede Zeile wird ausgesendet, wenn "Eingabe" gedrückt wird. Befindet sich der Inputfokus in der Eingabezeile so kann eine Zeile Text vom Clipboard in die Eingabezeile kopiert werden.

Enthält die Liste aller bekannten Stationen. Stationen werden entweder durch die Funktion "Station anlegen" in die Stationsliste eingetragen, oder durch einen Connectvorgang mit (oder von) einer Station, die noch nicht in der Stationsliste enthalten ist. In der Stationsliste werden die Spalten Rufzeichen, Name und QTH der Stationen angezeigt. Die Stationsliste kann durch einen Doppelklick in eine Spalte der Überschriftenzeile nach dieser Spalte sortiert werden. Die Sortierung erfolgt alphabetisch.



Station anlegen

Über dieses Icon können manuell neue Stationen in die Stationsliste eingetragen werden. Bei manuellem Eintrag wird auch die SSID der eingetragenen Station berücksichtigt.



Station suchen

Es wird die Stationsdatenmaske geöffnet und das Rufzeichen nach dem gesucht werden soll kann eingegeben werden. Die Suche wird zuerst mit eingegebener SSID durchgeführt und wenn dies zu keinem Ergebnis führt, so wird in einem zweiten Suchvorgang nach dem Rufzeichen ohne SSID gesucht.



Station löschen

Die selektierte Station wird aus der Stationsliste gelöscht.



Verbindung aufbauen

Dieses Icon ist nur freigegeben, wenn eine Station in der Stationsliste mit einem Mausklick oder drücken der Leertaste selektiert wurde. Ein Klicken des Icons führt einen Connect zur selektierten Station aus. Dabei wird der Eintrag Connectpfad für diese Station ausgewertet. Kann ein Connect in diesem Pfad nicht ausgeführt werden, so erfolgt eine Fehlermeldung in



Die Stationsdaten

einem Popupwindow.

Enthält die Detaildaten einer bekannten Station. Wird eine Verbindung von oder zu einer Station aufgebaut, so werden die Daten der Gegenstation aus der Stationsdatenbank ausgelesen. Kann das Call inklusive SSID in der Stationsdatenbank nicht gefunden werden, so wird versucht das Call ohne SSID in der Stationsdatenbank zu finden. gelingt

auch dies nicht, so wird ein neuer Eintrag in der Stationsdatenbak OHNE SSID erstellt. Will man bewußt einen Eintrag mit SSID haben, wenn zum Beispiel Digi und Box das gleiche Call mit unterschiedlichen SSIDs benutzen, so müssen die Einträge dazu manuell angelegt werden.

Der Connect Pfad

Der Connectpfad beschreibt die einzelnen Connects die ausgeführt werden müssen um die angezeigte Station zu connecten. Jedes Call im Connectpfad ist durch eine Leerzeichen getrennt. Soll ein Connect einen Level 2 Digipeater benutzen so ist das Call des in runden Klammern durch ein Leerzeichen getrennt dem zu connectenden Call anzuhängen. Sind innerhalb der Runden Klammern mehrere Calls aufgeführt, so geht das L2 Digipeating über alle hier angegebenen Calls. Zu jedem Call kann auch eine SSID angegeben werden. Das Call der Gegenstation ist NICHT im Connectpfad enthalten und wird ausgehend von der letzten eingetragenen Station connected. Ist der Connectpfad leer, so wird bei betätigen des Connectbuttons unmittelbar versucht die Station zu connecten. Vor dem ersten Call kann die Portnummer und Kanalnummer durch Doppelpunkte vom Connectpfad getrennt angegeben werden.

Beispiel: Ist in den Stationsdaten für die Station OE8XPK folgender Connectpfad eingetragen "0:1:VILL9 (OE8XPR-2) VILL23" so wird zuerst am Port 0, Kanal 1 (Modem 1 am TNC) ein connect zu VILL9 via OE8XPR-2 aufgebaut. Anschließend wird VILL23 connected und abschließend die Zielstation OE8XPK selbst.

Scheitert ein Connect in diesem Connectpfad, so erfolgt eine Fehlermeldung und der Connectvorgang wird an dieser Stelle abgebrochen.

Der Box Typ

Anhand dieses Eintrages wird bei einem Connect erkannt, ob man mit einer Box verbunden ist. In der Listbuttonauswahl werden alle im Konfigurationsfile (PR4WIN.INI) konfigurierten Boxtypen angeboten. Für jeden Typ von Box, der ein unterschiedliches Format der Daten, die bei einem Check oder List Befehl geliefert werden besitzt, muß ein eigener Boxtyp konfiguriert werden. Für jede Spracheinstellung eines Types von Mailbox muß ebenfalls ein eigener Konfigurationseintrag existieren.

Das Passwort

Öffnet die Passwort Maske zum festlegen eines zu verwendenden Passwortverfahrens und eines gültigen Passwortes. Das Passwortverfahren bestimmt welcher Befehl an die Gegenstation zur Passwortaufforderung gesendet werden soll, sowie den Algorithmus mit dem aus der Passwortaufforderung und dem gültigen Passwort eine Antwort für die Gegenstation ermittelt wird.

Die Berechtigung

Jeder Station wird in der Stationsliste eine Berechtigungsstufe zugewiesen. In der vorliegenden Version werden 3 Berechtigungsstufen unterstützt. Stufe 0 wird automatisch beim Eintragen einer neuen Station (auch beim automatischen Eintragen) vergeben und stellt die niedrigste Stufe dar. Je Berechtigungsstufe kann ein Arbeitsverzeichnis angegeben werden und ein Berechtigungsprofil. Das Berechtigungsprofil ist eine Folge von 0-en und 1-en. Jede 0 oder 1 entscheidet ob eine Remotebefehl von der verundenen Station ausgeführt werden darf. Die Stelle an der der 1 ein dieser Zeichenkette steht bestimmt welchen Remotebefehl er sperrt oder freigibt.

Folgende Stellen konfigurieren Remotebefehle

```
# Position ... Remote Command
```

```
-----  
0 .... Exit  
1 .... Auto binary Modus  
2 .... Capture Text  
3 .... Del  
4 .... Dir,PWD  
5 .... CD  
6 .... SCD,PSD,SDel  
7 .... Get File (Binary)  
8 .... Help,Info,Version,Access  
9 .... Echo  
10.... Bell,Minimize,Sound  
11.... Mail  
12 ... Prompt  
13 ... Heard Liste  
14 ... Name,QTH,LastCon,Rem  
15 ... Statistik  
16 ...  
17 ... Port  
18 ...  
19 ...  
20 ...  
21 ... Connect  
22 ... Services  
23 ... Run
```

Die Suche nach Stationen

Eine leere Stationsdatenmaske mit angezeigt und man kann das Call nach dem gesucht werden soll eingegeben werden. Die Suche erfolgt zuerst mit dem eingegebenen Call inklusive eines allenfalls angegebenen SSIDs. Wird dabei kein Treffer erzielt wird die Suche OHNE SSID wiederholt. Erst wenn auch diese Suche keinen Treffer liefert, wird eine entsprechende Meldung ausgegeben. Wurde die Station bereits einmal connected oder deren Daten manuell eingetragen, so werden diese angezeigt. Mit dem

Connect-Button kann ein sofortiger Connect gemäß Connectpfad ausgelöst werden.

Die Stationssuche kann auch direkt von der Buttonbox aus durch Doppelklick auf das Stationslistenicon aufgerufen werden.

Eine neue Station anlegen

Es wird eine leere Stationsdatenmaske geöffnet. Hier könne die Daten der anzulegenden Station eingetragen werden. Existiert bereits ein Eintrag für diese Station, so erfolgt bei betätigen des OK Buttons eine Fehlermeldung. Rufzeichen müssen mindestes drei Zeichen lang sein. Beim manuellem Anlegen von Stationen werden auch die angegebenen SSIDs unterschieden. Damit können Situartionen konfiguriert werden, in denen Umsetzter und Box sich nur duchr einen anderen SSID unterscheiden. Diese Unterscheidung in der Stationsliste ist von Vorteil, da bei einer Box der Boxtyp angegeben werden muß um die automatische Verarbeitung von Check- und Listbefehlen zu erreichen.

Verbindung aufbauen

Ein Klicken des Buttons führt einen Connect zur Station aus. Dabei wird der Eintrag Connectpfad für diese Station ausgewertet. Kann ein Connect in diesem Pfad nicht ausgeführt werden, so erfolgt eine Fehlermeldung in



Die lokale Mailbox

einem Popupwindow.

Die loakale mailbox besteht aus einer hirarchie von Ordnern in denen Nachrichten abgelegt werden können. Ornder können beliebig angelegt und auch entfernt werden. Nachrichten können von Ornder zu Ordner verschoben werden. Der oberste Ordner nimmt eingehende Nanchrichten und zum Senden bereitstehende Nachrichten auf.

Alle Nachrichten, die mit dem Remotebefehl "//MAIL Titel" am Rechner hinterlassen werden oder aus der PR Mailbox übernommen wurden, werden im obersten Ordner abgelegt. Noch nicht gelesene Nachrichten werden rot dargestellt, Nachrichten die bereits gelesen wurden werden schwarz dargestellt. Neu geschriebene noch nicht gesendete Nachrichten werden blau dargestellt. Solange der Nachrichtenkorb ungelesene Nachrichten enthält, blinkt dieses Icon in der Toolbar. Befindet sich keine Nachricht mehr in der Liste, so wird auch das Icon "leer" dargestellt.



Neuen Nachrichten Ordner anlegen

Legt einen neuen Ordner unterhalb des selektierten Ordners an.



Nachrichten Ordner entfernen

Entfernt den selektierten Ordner und alle darin enthaltenen Nachrichten.



Nachricht in Nachrichten Ordner verschieben

Verschiebt eine Selektierte Nachricht (rechte Liste) in den selektierten Ordner (linke Liste).



Nachricht schreiben.

Mit diesem Icon-Button wird eine neue Nachricht erstellt. Im Erstellungsdialog kann der Titel und der Adressat (inklusive Verteiler für nicht private Nachrichten) angegeben werden. Mit dem "Edit" button wird der Editor gestartet. Die Absenderkenndatei "Signation File" wird automatisch in den Editor geladen.

Der Absenderkennfile besitzt das Stationsrufzeichen als Dateiname und die Dateiendung ".SIG". Die Datei befindet sich im Konfigurationsverzeichnis für sprachabhängige Dateien und enthält Informationen die an jede Nachricht angehängt werden sollen.

Wurde die Nachricht verfasst und der Editor beendet, so kann mit dem "Send" Button im Erstellungsdialog die Nachricht zum absenden bereitgestellt werden.

Das eigentliche Absenden der Nachricht geschieht entweder durch ein Script oder bei einem Connect mit einer PR Mailbox durch den Menüpunkt "Nachrichten senden".

Ungesendete Nachrichten werden in der lokalen Mailbox in blauer Schrift dargestellt-



Nachricht beantworten.

Mit diesem Icon-Button kann eine Antwort zu einer selektierten Nachricht geschrieben werden. Im Erstellungsdialog wurde bereits der Titel der selektierten Nachricht übernommen und ein "RE:" vorangestellt. Der Absender der selektierten Nachricht wurde als Adressat eingetragen. Mit dem "Edit" button wird der Editor gestartet. Die selektierte Nachricht wird in den Editor übernommen und jeder Zeile ein ">" Zeichen vorangestellt. An diese Nachricht wird die Absenderkenndatei angehängt.



Nachricht lesen

Wird eine Zeile in der Mailliste selektiert, so wird das Icon zum Lesen der Mail freigegeben. Wird es angeklickt, so wird der in der Konfigurationsdatei (PR4WIN.INI) konfigurierte Editor Z.B.

("EDITOR=C:\WINDOWS\notepad.exe") gestartet und die Nachricht in den Editor geladen. Ein Doppelklick auf eine Zeile in der Mailliste startet ebenfalls den Editor.



Nachricht löschen

Wird eine Zeile in der Mailliste selektiert, so wird das Icon zum Löschen der Mail freigegeben. Wird es angeklickt, so wird die selektierte Mail



Das Logbuch

gelöscht.

Jede Verbindung wird in die Datei MYCALL.LOG im LOG Verzeichnis beim Beenden eingetragen. Gespeichert werden Rufzeichen und SSID der Gegenstation, benutzte Frequenz (aus PR4WIN.INI oder Connectdialog), Beginn- und Endzeit der Verbindung sowie ein Anmerkungstext. Der Anmerkungstext wird durch den Remotebefehl "//REM Anmerkungstext" eingegeben. (b.z.w. lokal durch "!//REM Anmerkungstext"). Als Gegenstation wird immer die Station eingetragen mit der tatsächlich eine Funkverbindung hergestellt wurde. Dies ist bei einer Verbindung über einem oder mehrere Digipeater das Call des ersten Digipeaters. Während der Einsicht in das Logbuch durchgeführte Verbindungen werden erst beim nächsten Öffnen des Logbuchs angezeigt. Selbstverständlich kann das Logbuch (wie alle Listen in PR4WIN) durch Doppelklick auf eine Spaltenüberschrift nach dieser Spalte sortiert werden.



Stationsdaten einer Verbindung

Zeigt die in der Stationsdatenbank erfassten Daten zur im Logbuch selektierten Verbindung.



Logbuch archivieren

Nach Eingabe eines Datums werden alle Verbindungen bis einschließlich der des eingegebenen Datums in einer Archivdatei abgelegt. Der Dateiname der Archivdatei wird aus dem Archivdatum und der Fileendung ".LAR" gebildet.



Logbucharchiv einsehen

Nach Auswahl eines Archives wird dieses anstelle des aktuellen Logbuches angezeigt. Ein Schließen und Öffnen des Logbuches schaltet



Die Zeitsteuerung

wieder zum aktuellen Logbuch zurück.

Pr4Win erlaubt das automatische, zeitgesteuerte Ausführen von Anweisungen. Eine "Anweisung" kann der Aufbau einer Verbindung, der Aufbau einer Verbdung und die anschließende Ausführung, der Start eines Programmes (DOS oder Windows Programm), ein spezielles Komman do oder auch das Beenden von Pr4Win sein.

Jede Anweisung besitzt eine Start- und eine Endzeit. Innerhalb dieser Zeitspanne wird laufend versucht die geplante Anweisung auszuführen. Sinn macht dies bei zeitgesteuerten Verbindungsaufbau. Dabei wird während de gesamten Zeitspanne versucht die Verbindung mit der angegebenen Station herzustellen.

Periodische Anweisungen werden kontinuierlich in vorgegebenen Zeitabständen ausgeführt.

Für jeden Wochentag existiert im "....\pr4win\script" Verzeichnis eine Datei mit Extension ".TIM". In diesen ANSI-Text Datein wird in jeder Zeile eine Anweisung definiert.

Wird das icon für zeitgesteuerte Ereignisse angeklickt, so werden die Ereignisse des aktiellen Wochentagens angezeigt.



Zeitgesteuertes Ereignis erstellen.

Jedes zeitgesteuerte Ereignis besitzt eine Startzeit, eine Endzeit (Priode für wiederkehrende Ereignisse) sowie eine Befehlszeile. Ein neues zeitgesteuertes Ereignis wird in der Ereignis Maske definiert.



Zeitgesteuertes Ereignis bearbeiten.

Mit diesem Button kann das selektierte Ereignis in der Ereignis Maske bearbeitet werden.



Zeitgesteuertes Ereignis löschen.

Löscht das selektierte Ereignis aus der Liste der zeitgesteuerten Ereignisse.



Datei mit zeitgesteuerten Ereignissen laden

Sollen die zeitgesteuerten Ereignisse eines anderen Wochentages als dem aktuellen angezeigt und bearbeitet werden so kann mit diesem Icon Button ein Datei Dialog geöffnet und die Ereignisdatei geladen werden.



Datei mit zeitgesteuerten Ereignissen speichern.

Mit diesem Button werden die gelöschten, geänderte oder neu angelegten zeitgesteuerten Ereignisse gespeichert. Zugleich werden diese Ereignisse dadurch zur Ausführung in Pr4Win übernommen.



Der Portmanager

Alle Verbindungen von PR4WIN zur Außenwelt werden über sogenannte Ports abgewickelt. Jeder Port kann mit einer seriellen Schnittstelle oder einer TCP/IP Verbindung verbunden. Hinter einer seriellen Schnittstelle kann wiederum ein TNC, ein mit einem NULL-Modemkabel verbundener anderer Computer oder ein Modem stehen.

Beim Aufbau einer PR-Verbindung kann gewählt werden über welchem Port die Verbindung aufgebaut werden kann. Dies gilt auch für den Remotebefehl `"/C PORT:KANAL:STATION"`.

Der Portmanager enthält eine Liste von konfigurierten Ports. Wird die Konfiguration eines Ports geändert, so wird die entsprechende Zeile rot dargestellt. Geänderte Konfigurationen können in den PR4WIN.INI File gespeichert werden.

Über den Portmanager werden die Sektionen [Px], [PxINI], [PxDEINI] und [PxCHANy] im Konfigurationsfile PR4WIN.INI bearbeitet.

Portkonfiguration

Ein doppelklick auf eine Zeile in der Portliste öffnet das Portkonfigurationswindow. Hier erfolgt die Konfiguration eines Ports (Device, Initialisierung und Entinitialisierung). Änderungen der Portkonfiguration werden nicht unmittelbar wirksam. Sie können nur in den PR4WIN.INI File zurückgeschrieben werden und werden beim nächsten Aufruf wirksam.



TCP/IP Connect

Um einen TCP/IP Connect aufbauen zu können muß der Rechnername des Computers mit dem eine Verbindung aufgebaut werden soll und die TCP/IP Portnummer auf der PR4WIN am anderen Computer Verbindungen entgegennimmt bekannt sein. Als Portnummer wird die Portnummer vorgeschlagen auch der auch PR4WIN am eigenen Rechner bereit ist Verbindungen entgegenzunehmen.



TNC (serial, Modem) Connect

PR4WIN ermittelt die freien COM Schnittstellen, bietet diese in einer Auswahlliste an und kann alle auf Ihrem Rechner korrekt installierten Schnittstellen verwenden. Jede Schnittstelle muß dazu einen eigenen Interrupt besitzen.

Die Auswahl der Baudrate erfolgt ebenfalls über eine Auswahlliste. Pr4Win ist für Baudraten bis 115 KBAud programmiert. Auf einen 33Mhz 80486 konnte ich mit 57 recht Problemlos arbeiten.

Über eine Checkbox kann gewählt werden ob an die serielle Schnittstelle einen TNC angeschlossen ist oder ein anderer Computer (Modem). Bei Angabe eines TNCs wird die Kanalkonfiguration freigeschaltet und die TNC Parameter nach der Initialisierung zum TNC übertragen.

Es ist auch möglich einen TNC zu Konfigurieren ohne die Option TNC anzugeben. Dann muß die gesamte Konfiguration im Zuge der Initialisierung erfolgen.

Wenn sie die folgende Bestätigungsfrage nach einem Programmausstieg mit "ja" beantworten, wird PR4WIN augenblicklich beendet. Offene Verbindungen werden NICHT ordnungsgemäß geschlossen. Sie sollten PR4WIN daher im Normalfall nur verlassen nachdem sie alle bestehenden Verbindungen einzeln geschlossen haben. Ist auch höflicher !

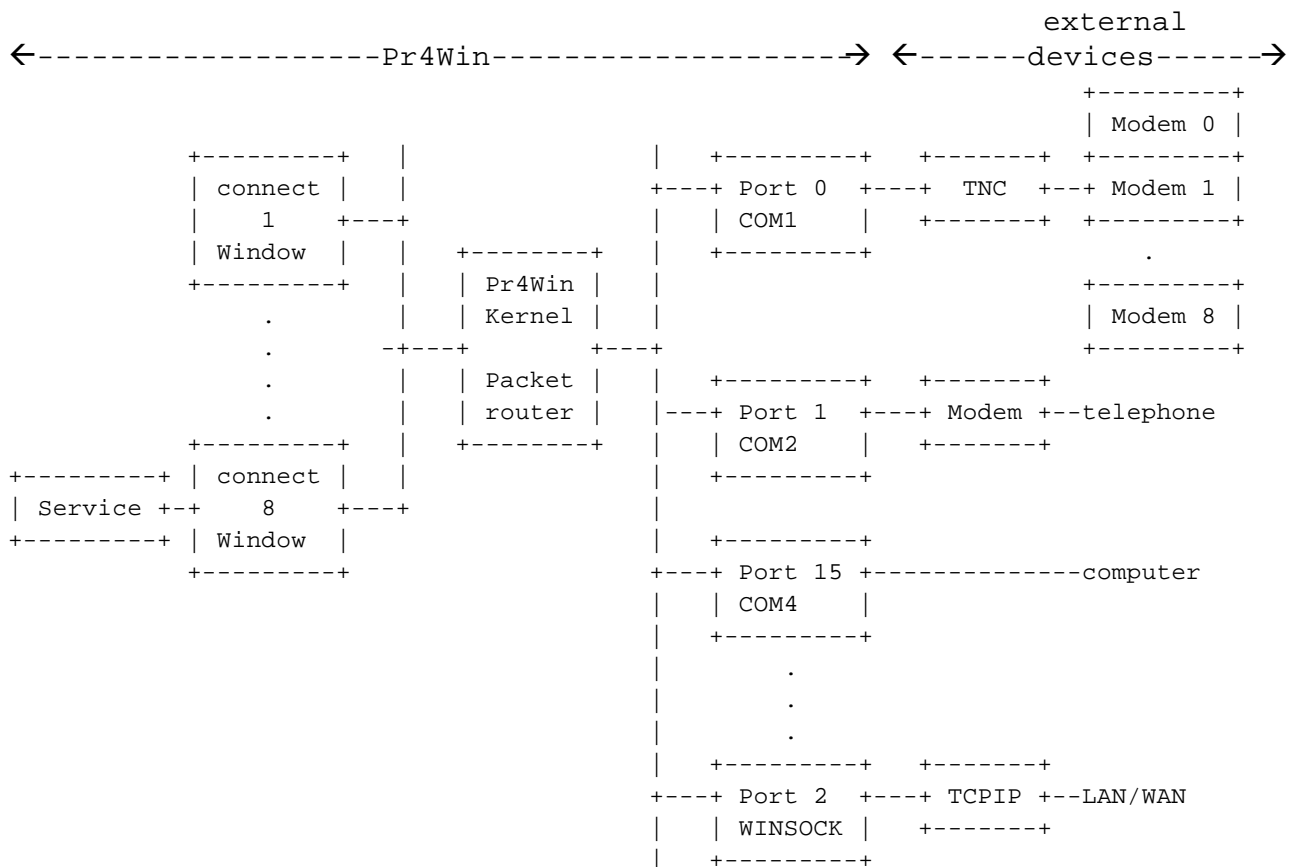
Blockschaltbild

Konzept

Dieses Kapitel beschreibt Designüberlegungen die während der Entwicklung von PR4WIN angestellt wurden. Das Kapitel ist unvollständig wird aber nach und nach ergänzt.

Schematischer Aufbau

Dieses Schemadiagramm zeigt die wichtigsten Funktionsgruppen von Pr4Win.



Port

Jede Verbindung von Pr4Win mit einem TNC oder anderen PC wird Port genannt. Physikalisch Verbindungen können über die serielle Schnittstelle oder einem TCP/IP Netzwerk (LAN oder WAN) erfolgen. Zu jedem Port kann festgelegt werden, welches Protokoll zum Datenaustausch (NON, KISS, KISS-SMACK, KISS-RMNC) zu verwenden ist. Host mode als Protokoll zu einem TNC wird von Pr4Win NICHT unterstützt.

Channel (modem)

Besitzt Ihr TNC mehrere Modems (Z.B. TNC3s) dann ist jedem Modem ein Kanal innerhalb des Ports für diesen TNC zugeordnet. Jeder Port muß mindestens einen Kanal beinhalten.

Da jedes Modem andere AX25 und Modem Parameter besitzen kann existiert für jeden Kanal eines jeden Ports eine eigene Sektion im Konfigurationsfile.

Sie sollten sich nicht davon verwirren lassen, daß bei Hostmode-programmen üblicherweise eine AX25 Verbindung als Kanal bezeichnet wird.

Packet router

Der "packet router" ist der zentrale Teil von Pr4Win. Alle Pakete werden hier an die bestehenden AX25 Verbindungen verteilt. Der "Packet router" ist auch für den eingehenden Verbindungsaufbau zuständig.

Connect Window

Das Connect Window wickelt die Benutzerschnittstelle ab. Auch die Remote Commands, Scripts und Filetransfer werden vom Connect Window behandelt.

Services

"Services" sind Erweiterungen von Pr4Win durch DLL's. Ist eine Station mit Pr4Win verbunden, so kann sie alle installierten Erweiterungen abfragen und sich mit jedem Service verbinden. Beispiele für solche Programmiererweiterungen sind der mitgelieferte ECHO Service, ein

Pr4Win und TCP/IP

Cluster Server oder eine Datenbankschnittstell und ähnliches.

PR4WIN ist keine TCP/IP Software die das TCP/IP Protokoll und TCP/IP Dienste beherrscht oder TCP/IP Pakete in AX25 Pakete verpackt überträgt. Zur Klasse dieser Produkte gehören diverse NOS Programme.

PR4WIN kann AX25 Pakete (KISS Pakete) über TCP/IP Verbindungen transportieren. Als TCP/IP Verbindung wird eine Punkt zu Punkt Stream-socketverbindung benutzt. (UDP ist vorgesehen aber noch nicht implementiert.)

PR4WIN kann damit beschränkt als INTERNET Wormhole laufen. Designziel war es jedoch in einem lokalen Netzwerk, in dem WfW, WIN95, WINNT und OS/2 Rechner benutzt werden, einen Packet Radio Zugang für alle Rechner zu ermöglichen. Es muß dazu nur auf einem Rechner ein KISS fähiger TNC bereitstehen und PR4WIN laufen. Alle anderen Rechner können dann ebenfalls PR4WIN laufen lassen und über

Timer (Zeitsteuerung)

den (Gateway) Rechner oder auch untereinander PR betreiben.

Pr4Win erlaubt das automatische, zeitgesteuerte Ausführen von Anweisungen. Eine "Anweisung" kann der Aufbau einer Verbindung, der Aufbau einer Verbndung und die anschließende Ausführung, der Start eines Programmes (DOS oder Windows Programm), ein spezielles Kommando oder auch das Beenden von Pr4Win sein.

Jede Anweisung besitzt eine Startzeit, eine Endzeit und eine Periodenzeit. Nicht periodische Ereignisse (Periodenzeit 0:00) werden innerhalb der Zeitspanne von Start- bis Endzeit solange ausgeführt bis sie erfolgreich sind. Sinn macht dies bei zeitgesteuertem Verbindungsaufbau. Dabei wird während der gesamten Zeitspanne versucht die Verbindung mit der angegebenen Station herzustellen.

Periodische Anweisungen werden ohnehin kontinuierlich in vorgegebenen Zeitabständen ausgeführt.

Für jeden Wochentag existiert im "...\\pr4win\\script" Verzeichnis eine Datei mit Extension ".TIM". In diesen ANSI-Text Dateien wird in jeder Zeile eine Anweisung definiert.

Für besondere Tage kann eine TIM Datei mit dem gewünschten Datum als Dateiname angelegt werden. (Z.B. 19971231.TIM) Diese Datei wird ausschließlich an diesem Datum ausgeführt.

```
Z.B. "monday.tim"
----
00:00 23:55 0:10 $BEACON *:*:ALLE "cq de %MYCALL%"
00:00 23:44 1:00 $BEEP
12:30 12:35 0:00 OE8XPK (OE8XPR) @rdmail.scr
13:30 13:35 0:00 $c:\\tools\\programm.exe
14:30 14:35 0:00 $EXIT
```

Die erste Zeile legt eine periodische Anweisung fest, die ein Baken Signal an das Rufzeichen "ALLE" über alle konfigurierten Ports und Kanäle alle 10 Minuten aussendet

Die zweite Zeile legt eine periodische Anweisung fest die beginnend mit dem Start von Pr4Win jede Stunde einen Beep ausgibt.

Die dritte Anweisung versucht ab 12:30 eine Verbindung mit OE8XPK via OE8XPR aufzubauen. Die Angabe des Connectpfades entspricht der Pr4Win Syntax, wie sie bereits aus der "MYBBSPATH=..." Anweisung in der Pr4win.ini Datei oder den Connectpfadangaben in der Stationsdatenbank bekannt sind. Kann die Verbindung erfolgreich aufgebaut werden, so wird das Script "rdmail.scr" ausgeführt.

Um 13:00 wird das Programm "c:\tools\programm.exe" gestartet.

Um 14:30 wird Pr4Win beendet.

Nach einem erfolgreichen Verbindungsaufbau auszuführende Scripts müssen durch eine "@" Zeichen gekennzeichnet werden.

In Pr4Win bekannte Anweisungen (\$EXIT, \$BEEP) und zu startende Programmnamen muß eine "\$" Zeichen vorangestellt werden.

Programmnamen müssen einen vollständigen Pfad enthalten sofern sie nicht im Pr4Win Verzeichnis liegen.

Zeitabläufe werden über eine eigene Bildschirmmaske von der Toolbox aus bearbeitet.

Der jeweils nächste Zeitpunkt zu dem eine zeitgesteuerte Anweisung aus-

Scripts (Programmierbare Abläufe)

geführt wird, wird in der Statuszeile angezeigt.

Scripts sind Dateien die spezielle Pr4Win Anweisungen enthalten die von Pr4Win automatisch abgearbeitet werden. Das ausführen eines Scripts setzt eine bestehende Verbindung mit einer anderen Station voraus. Scripts beschreiben einen Ablauf, der auch durch manuelles senden von Text (Befehlen) an die Gegenstation und reagieren auf deren Antworten ausgeführt werden kann.

Jedes Script ist ein ANSI Textfile. Jede Zeile ist mit CR-LF abzuschließen. Scriptfiles besitzen die Extension ".SCR" und befinden sich im "...pr4win\script" Verzeichnis. Jede Zeile des Scriptfiles enthält eine Scriptanweisung. Scriptanweisungen können mittels Leerzeichen zur besseren Strukturierung eingerückt werden. In Scriptdateien dürfen KEINE TAB Zeichen verwendet werden !

Scriptdateien können mit jedem beliebigen Texteditor erstellt werden.

Scriptdateien können auf folgende Weise ausgeführt werden.

- 1.) Durch den Menü Eintrag "Script ausführen" im Connect Window wird ein Datei Auswahl Dialog gestartet in dem Sie die zu startende Scriptdatei auswählen können .
- 2.) Scripts können in Folge von zeitgesteuerten Ereignissen ausgeführt werden nachdem eine Verbindung aufgebaut wurde.

- 3.) Der connect Pfad der für jede Station in der Stationsdatenbank angelegt werden kann, kann auch eine Script beinhalten, daß nach erfolgreichem Verbindungsaufbau automatisch ausgeführt wird.
- 4.) Auch der in der Pr4win.ini Datei konfigurierte Pfad zur Home-Box kann ein Script beinhalten..
- 5.) Wurde im Scriot feld der Stationsdaten ein Script angegeben, so wird dieses automatisch gestartet wenn diese Station connected wird oder diese Station eine Verbindung aufbaut.

Während ein Script ausgeführt wird ist die Tastatureingabe gesperrt.

Die Ausführung kann jederzeit durch Klicken des Menüpunktes "Verbindung" - "Script ausführen" abgebrochen werden.

Variablen

In Scriptprogrammen können symbolische Platzhalter für Zeichenketten oder numerische, ganzzahlige Werte definiert werden. Variablennamen sind beliebige Zeichenketten mit maximal 32 Zeichen. Groß- und Kleinbuchstaben werden unterschieden.

Einige Variablen werden auch von Pr4Win intern definiert und mit Werten befüllt. Ansonsten werde Variablen im Script durch "set variable wer", ":label" oder "readln %var%" definiert.

Vordefinierte Variable

%MYCALL%.	Eigenes Call samt SSID.
%MYCALL-0%.	Eigenes Call ohne SSID.
%MYNAME%	Der MYNAME= Eintrag aus dem pr4win.ini File.
%YOURCALL%	Call der Gegenstation samt SSID.
%YOURNAME%	Name der gegenstation aus der Stationsdatenbank.
%LASTCON%	Datum und Zeit den letzten Connectes mit der Gegenstaton.
%DATE%	Augenblickliches Datum und Uhrzeit
%DATE.MJD%	Das augenblickliche Datum im "Modified Julian" Format. Eine reelle Zahl.
%DATE.Y%	Jahreszahl vierstellig.
%DATE.YY%	Jahreszahl zweistellig.
%DATE.M%	Der Month.
%DATE.D%	Der Tag.
%DATE.HH%	Die Stunde.
%DATE.MM%	Die Minute.
%DATE.DY%	Nummer des Tages im Jahr.
%PROD%	Der Produktname. "Pr4Win"

%VER%	Version von Pr4Win.
%CR%	CR Zeilenumbruch
%LF%	LF Zeilenvorschub
%CRLF%	CR-LF
%LFCR%	LF-CR
%NO%	Aussenden der Zeile Ohne CR or LF am Zeilenende.
%TRANSFER%	"OK" oder "ERROR" Status des letzten UU encoded Dateitransfer.

Variablen zur Abarbeitung der Checkliste.

Nach jedem Aufruf von "if (CHECK_LIST_EMPTY) :label", bei dem NICHT zu label verzweigt wurde, sind folgende Variablen mit dem nächsten Check-Eintrag befüllt.

%CHK_DATE%	Datum der Einspielung
%CHK_CALL%	Eingespielt von
%CHK_FILE%	News Gruppe
%CHK_MBX%	Forward
%CHK_FNUM%	File Nummer
%CHK_TITLE%	Titel der Einspielung

Script Befehle

Remark

Dokumentationsanweisungen des Scripts. Es können nur ganze Dokumentationszeilen in einem Script geschrieben werden.

:label

Sprungziel für Programmverzweigungen. "Labels" können in "goto" und "loop" und "if" Anweisungen angegeben werden und bewirken das die Ausführung mit der dem "Label" folgenden Zeile fortgesetzt wird. Mit "Label" wird automatisch eine Variable %label% definiert, die einen numerischen Zähler enthält der angibt, wie oft die Sprungmarke angesprungen wurde. Dies kann vor allem in "loop" Schleifen ausgewertet werden.

```
.Start
:myLoop
    .Hello %MYNAME% !
    if (%myLoop%=10) :end
    goto :myLoop
:end
.Ready
```

.Text

"Text" wird in blauer Schrift lokal angezeigt. Im Text enthaltene Variablen werden durch ihren Inhalt ersetzt.

//COMMAND

Führt remote Befehl "//COMMAND" an der Gegenstation aus. Der selbe Effekt kann mit "send //COMMAND" bewirkt werden. Im Text enthaltene Variablen werden durch ihren Inhalt ersetzt.

!//COMMAND

Führt den Remote Befehl "//COMMAND" lokal aus. Alle Remote Befehle können so auch lokal (als wären sie von der Gegenstation gesendet worden) ausgeführt werden.

call script.scr

Führt ein "Unterprogramm" Script aus. Die Ausführung des aktuellen Scripts wird ausgesetzt bis im aufgerufenen Script der "return" Befehl ausgeführt wird.

checklist

Der Inhalt des Checklist Windows wird in die lokale Checklist übernommen und kann mit "if (CHECK_LIST_EMPTY).." in einer Schleife durchlaufen werden.

clearlist

Löscht den Inhalt des Checkwindows. Dies sollte vor dem Absetzen eines "check" Befehls in der Box ausgeführt werden.

delay seconds

Bewirkt, daß die folgende Anweisung erst nach einer Pause von "seconds" Sekunden ausgeführt wird.

disconnect

Sendet den Goodby Text und schließt die Verbindung.

export file

Kopiert eine Datei vom "save" Verzeichnis in das "export" Verzeichnis.

goto :label

Die Ausführung wird mit der Zeile nach der "Label" Anweisung fortgesetzt.

if (Wort=%Variable%) :label

Wenn der Inhalt der Variablen %variable% gleich "Wort" ist, wird die Ausführung des Scripts mit der dem "Label" folgenden Zeile fortgesetzt. Wort und %Variable% können sowohl numerisch als auch alpha-nummerisch sein.

if (%variable1%=%variable2%) :label

Wenn der Inhalt der beiden Variablen gleich ist, wird die Ausführung des Scripts mit der dem "Label" folgenden Zeile fortgesetzt.

if (Wort~%Variable%) :label

Wenn die Zeichenkette "Wort" im Inhalt der Variablen %variable% vorkommt, wird die Ausführung des Scripts mit der dem "Label" folgenden Zeile fortgesetzt.

if (CHECK_LIST_EMPTY) :label

Enthält die check liste keine weiteren Einträge wird die Ausführung des Scripts mit der dem "Label" folgenden Zeile fortgesetzt. Ansonsten wird der nächste check Eintrag in die CHK_* variablen gelesen.

if (SEND_MAIL_EMPTY) :label

Enthält die lokale Mailliste keine ungesendeten Einträge wird die Ausführung des Scripts mit der dem "Label" folgenden Zeile fortgesetzt.

ifn (.....) :label

if not (...) Bedingungen wie beim if Befehl.

inc variable offset

Die numerische Variable wird um "offset" erhöht. Der Offset kann auch negativ sein. Fehlt die offset Angabe, so wird um +1 erhöht.

log text

Ersetzt in "text" alle Platzhalter und schreibt "text" in den Logfile. Der Logfile wird im "log" Verzeichnis angelegt. Der Filename setzt sich aus Jahreszahl und Monatszahl zusammen. Z.B. ...\\pr4win\\log\\199612.log

loop :label count

Die Schleifenanweisung "loop" bewirkt, daß count mal zu "label" verzweigt wird. Achtung! "label" kann auch durch eine "inc label offset" Anweisung geändert werden.

```
.Start
:myLoop
    .Hello %MYNAME% !
loop :myLoop 10
.Ready
```

password challenge

Berechnet und sendet die passwort antwort auf die "challenge" Zeichenkette gemäß dem für die verbundene Statuib konfiguriertem Passwortverfahren.

portinit n

Initialisiert den "port" n oder alle ports wenn "n" weggelassen wird. Das Initialisieren eines ports per Programm ist notwendig wenn der TNC unter Programmkontrolle eingeschalten wurde.

(Dieser Befehl wurde für unbeaufsichtigte, ferngesteuerte Stationen implementiert)

portdeinit n

De-Initialisier "port" n oder alle ports wenn "n" weggelassen wird. Das de-Initialisieren eines Ports ist notwendig wenn der TNC unter Programmkontrolle ausgeschaltet werden soll um ihn zuvor in einen definierten Zustand zu versetzen.

(Dieser Befehl wurde für unbeaufsichtigte, ferngesteuerte Stationen implementiert)

readln %variable% [@timeout [:label]]

Liest die nächste von der Gegenstation gesendete Zeile in die Variable %variable% ein. Ist die Variable noch nicht definiert, so wird sie es durch diese Anweisung.

Wird innerhalb von "timeout" Sekunden keine Zeile Text empfangen, so wird die Abarbeitung des Scripts mit der Zeile nach ":label" fortgesetzt. Fehlt ":label" so wird mit der nächsten Zeile fortgesetzt.

readmail Readstring

Dient zum einlesen von News und Mail in die lokale Mailliste. Der Readstring wird gesendet. Soll die weitere Abarbeitung erst nach vollständigem Empfang erfolgen so muß nur ein "waitfor(PROMPT)" folgen. In "Readstring" enthaltene Variablen werden durch ihren Inhalt ersetzt.

Z.B. "readmail r %CHK_FILE% %CHK_FNUM%" liest im Zusammenarbeit mit dem Befehl "chekliste" einen Eintrag der Checkliste in die lokale Mailliste.

return

Die Ausführung eines mit "call script.scr" aufgerufenen Subscripts wird beendet und die Ausführung an der dem Aufruf folgenden Stelle fortgesetzt.

Run Programm

Startet "Programm".

send Text

"Text" wird an die Gegenstation gesendet. Mit diesem Befehl werden auch Remotebefehle der Gegenstation ausgelöst. Z.B. "send //GB *.DAT" veranlasst die Gegenstation alle Dateien mit der Dateiendung ".DAT" aus dem augenblicklichen Arbeitsverzeichnis UUENCODED zu senden. In "Text" enthaltene Variablen werden substituiert.

sendmail

Die lokal geschriebene Mail, Replys, News werden abgesendet. Diese Anweisung ist nur sinnvoll, wenn eine Box connected wurde !

set variable=wert

Definiert eine Variable und belegt sie gleichzeitig mit einem Wert. Der Wert kann sowohl numerisch, als auch alphanumerisch sein.

set PROMPT promptString

Mit Dieser Anweisung kann die Systemvariable PROMPT gesetzt werden. Bei einem Boxconnect wird diese Variable durch die Konfiguration des Boxtypes bestimmt. Bei connects mit gewöhnlichen Stationen muß PROMPT gesetzt werden, bevor eine "waitfor PROMPT" Anweisung abgesetzt werden kann.

stop

Beendet Ausführung des Scripts.

tokenize %variable% [separator]

Teilt den Inhalt von %variable% in bis zu 20 Teile %T1%, %T2% ... unter Verwendung von "separator" als Trennzeichen. Wurde kein Trennzeichen angegeben, so wird das Leerzeichen als Trennzeichen benutzt.

waitfor Text [@timeout [:label]]

Hält die Abarbeitung des Scripts an bis von der Gegenstation eine Zeile empfangen wird die "Text" Zeichenfolge enthält. Im Text enthaltene Variablen werden durch ihren Inhalt ersetzt.

Wird innerhalb von "timeout" Sekunden "Text" nicht empfangen, so wird die Abarbeitung des Scripts mit der Zeile nach ":label" fortgesetzt. Fehlt ":label" so wird mit der nächsten Zeile fortgesetzt.

waitfor PROMPT [@timeout [:label]]

Hält die Abarbeitung des Scripts an bis von der Gegenstation eine Zeile empfangen wird die der in PROMPT beschriebenen Syntax entspricht.

Wird innerhalb von "timeout" Sekunden "PROMPT" nicht empfangen, so wird die Abarbeitung des Scripts mit der Zeile nach ":label" fortgesetzt. Fehlt ":label" so wird mit der nächsten Zeile fortgesetzt.

waitfor %variable% [@timeout [:label]]

Hält die Abarbeitung des Scripts an bis von der Gegenstation eine Zeile empfangen wird die in der variablen gespeicherte Zeichenfolge enthält.

Wird innerhalb von "timeout" Sekunden kein Text empfangen, so wird die Abarbeitung des Scripts mit der Zeile nach ":label" fortgesetzt. Fehlt ":label" so wird mit der nächsten Zeile fortgesetzt.

Beispiel Script

Folgendes Beispiel Script liest meine private Mail aus meiner Mailbox, und sendet schließlich noch eventuell lokal geschriebene Mail ab. Der Connect wird automatisch beendet.

```
# Testscript 1.0 für Pr4Win Scriptlanguage
# zum automatischem Mail Transfer.

.Mail wird von der Box geholt.
clearlist
send 1 OE8DJK 1-
waitfor PROMPT @60 :error
```

```

checklist
:check
    if (CHECK_LIST_EMPTY) :ende
    readmail r %CHK_FNUM%
    waitfor PROMPT @60 :error
    goto :check
:ende
clearlist

.Mail in der Box wird gelöscht
send e OE8DJK 1-
waitfor PROMPT @60 :error

.Mail wird an die Box gesendet
if (SEND_MAIL_EMPTY) :nomail
sendmail
waitfor PROMPT @60 :error
:nomail

.Connect wird beendet !
send quit
waitfor *** reconnected @60 :error
disconnect
stop

:error
log Error reading mail !

```

Remote Commands

```

stop
(see connect window description)

```

Dynamische Pr4Win Erweiterungen (Dienste)

erlaubt das dynamische Erweitern seiner Funktionalität mittels externer Bibliotheken (DLL's). Diese Erweiterungen werden Dienste (Services) genannt. Jeder User der mit einer Pr4Win Station verbunden ist, kann sich zu einem Dienst weiterverbinden und die Leistungen des jeweiligen Dienstes benutzen. Der Befehl "//SRV" listet alle zur Verfügung stehenden Dienste (Services) auf. "//SRV DIENSTNAME PARAMETER" verbindet eine Station mit einem Dienst. Dabei können dienstabhängig auch zusätzliche Parameter übergeben werden.

Mit Pr4Win werden zwei Beispiele für Dienste mitgeliefert.

SRVTEL

Servtel erlaubt es verbundenen Station eine Telnet Session zu einem beliebigen Host:port aufzubauen. Die Telnet Session wird über die Internet TCP/IP Anbindung des Computers aufgebaut !

```
//SRV TELNET [host[:port]]
```

Wird keine Portnummer angegeben so wird Port 23 (der Ttelnet Port) angenommen. Wird kein Hostname angegeben wird der zu verwendende Hostname aus der SRVTEL.CNF Datei gelesen.

SRVDLL

Ein einfacher Echoservice der jeder Usereingabe als Echo zurücksendet.

Bake

Die Zeitsteuerfunktion von Pr4Win kann auch dazu benutzt werden regelmäßig einen Bakentext auszusenden. Der Text kann Platzhalter beinhalten die vor dem Aussenden durch Ihre aktuellen Werte ersetzt werden. Die Aussendung kann wahlweise gezielt über einzelne Ports und Kanäle oder zugleich über mehrere Ports und Kanäle. Sogar die Aussendung über Level-2 Digipeater ist zulässig.

```
00:00 23:55 0:10 $BEACON *:*:ALLE "cq de %MYCALL%"
```

Sendet alle 10 Minuten den Bakentext "cq de OE8DJK" über alle Kanäle aller konfigurierten Ports an das Rufzeichen "ALLE" aus.

```
00:00 23:55 0:15 $BEACON 0:*:ALLE OE8XPR "cq de %MYCALL%"
```

Sendet alle 15 Minuten den Bakentext "cq de OE8DJK" über alle Kanäle des Ports 0 an das Rufzeichen "ALLE" aus. Dabei wird OE8XPR als Level-2 Digipeater benutzt.

Platzhalter im Bakentext

%MYCALL%	Das konfigurierte Rufzeichen inklusive des SSID.
%MYNAME%	Den Inhalt der Zeile MYCALL= aus der PR4WIN.INI Datei.
%DATE%	Augenblickliche Zeit und Datum
%PROD%	Pr4Win Produktname.
%VER%	Pr4Win Version.
%CRLF%	CR-LF

Pr4Win beherrscht das Flexnet und das Baycom Passwort Verfahren. Zukünftige Versionen werden weitere Verfahren unterstützen. In der PWDTYP.DAT Datei können aus dem Basisverfahren doch Subverfahren durch unterschiedliche Texte die an die Gegenstation gesendet werden und wahlweises einbetten des Antwortstrings in eine Zufallszeichenkette erzeugt werden.

Aufbau der PWDTYP.DAT Datei.

SEND=TYP:NAME<0A,0D>

SEND.....ist die an die Gegenstation zu sendende Zeichenkette.

TYP.....die interne Nummer des Passwortverfahrens.

0....Flexnet, RMNC

Die verbundene Station sendet eine Passwortanforderung der Form "(n) blank m1 m2 m3 m4 m5" wobei mx Ziffern einer fünfstelligen Zahl sind. Führende 0'en werden weggelassen. Pr4Win antwortet darauf mit einer errechneten Antwortzahl. Die Formel für die Antwortzahl lautet $\text{Ergebnis} = m1 * p1 + m2 * p2 + m3 * p3 + m4 * p4 + m5 * p5$ wobei px die im Passwort definierten Zahlen sind. Führende 0'en werden auch im Passwort weggelassen.

1....Baycom, TNN, DieBox (DF3AV)

Die verbundene Station sendet eine Passwortanforderung der Form "station> bank m1 blank m2 blank m3 blank m3 blank m4 blank m5" wobei mx Zahlen zwischen 1 und 80 sind. Diese Zahlen werden als Index in die Passwortzeichenkette verstanden. Pr4Win antwortet mit einer Zeichenkette, zusammengesetzt auch den so adressierten Zeichen im Passwort. Pr4Win ist die Anzahl der empfangenen mx egal.

11....Baycom, TNN, DieBox eingebettet in Zufallszeichen.

Der Baycom Antwortstring gemäß Typ 1 wird dabei in eine Zufallszeichenkette eingebettet. Die Gesamtlänge der Passwortantwort ist 60 Zeichen. Die Zufallszeichen entstammen dem Zeichenvorrat der im Passwort benutzt wird.

2...."new" DieBox (DL2BCS, DL5FBD and DL1BDY)

Das neue DieBox Passwortverfahren benutzt ein 1620 Byte langes Passwort daß in einer Datei hinterlegt ist. Zur Berechnung einer fünf Zeichen langen Antwort wird der Loginzeitpunkt herangezogen, was eine erhebliche Schwachstelle dieses Verfahrens darstellt.

12..."new" DieBox with random characters

Das neue DieBox Passwortverfahren wobei die Antwortzeichenkette in eine 60 Zeichen lange Zufallszeichenkette eingebettet wird.

NAME ist der in der Stationsdatenbank angebotene Name für das Verfahren.

Für jede Station kann in der Stationsdatenbank ein Passwortverfahren und ein aktuell gültiges Passwort konfiguriert werden.

Die Authentifizierung wird im Connect Window mit dem "Passwort" Icon

Check lists

(doppelter Schlüssel) ausgelöst.

Pr4Win ist in der Lage die Ausgabe eines "check" und "list" Befehls einer PR Box zu erkennen und in einer lokalen Datei zum späteren weiterverarbeiten abzulegen. Zu jedem Typ von PR Box kann je eine Kopf und eine Datenbeschreibungszeile für den "check" und "list" befehl konfiguriert werden. Die Kopfzeile wird zum Erkennen des Anfangs einer List oder check Ausgabe benötigt, die Datenbeschreibungszeile erlaubt es Pr4Win die Check und List Ausgabe in ein internes datenformat zu konvertieren.

Um das erkennen und speichern von check und list Ausgaben einzuschalten muß der richtige Box Typ in der Stationsdatenbank konfiguriert werden. (Vor dem connect!)

Es kann erforderlich sein die Check und List Konfiguration der konfiguration der örtlichen PR Box anzupassen (Sprache). Die dazu erforderliche Beschreibung befindet sich im Kapitel "Check und List Konfiguration" in diesem Handbuch.

Die lokale Mail Liste kann nach allen Spalten sortiert werden. Einzelne Einträge können durch doppelklick gelesen werden. Werden mehrere Einträge selektiert können diese mit einem klick auf das lese Icon nacheinander gelesen werden oder in die lokale mailbox transferriert werden.

Werden mehrere Mails oder News in einem gelesen, so muß doe lokale

Offline reading and writing mail or news

Mail Liste geöffnet bleiben. Ansonsten wird der lesevorgang abgebrochen.

Pr4Win besitzt eine eingebaute, lokale Mailbox. In dieser lokalen Mailbox können Nachrichten gelesen und geschrieben werden ohne zu diesem Zeitpunkt eine Verbindung mit einer PR Mailbox haben zu müssen.. Auch das einfach antworten auf Mail oder News geschieht in der lokalen Mailbox.

Beim schreiben einer neuen nachricht wird automatisch ein Editor gestartet und der Signaturfile in den Editor geladen.

Beim Antworten auf eine Nachricht wird diese in den Editor kopiert, jeder Zeile ein ">" vorangestellt und der Signaturfile angehängt.

Der Signaturfile besitzt Ihr Rufzeichen als Filename und die Dateiendung ".sig". Der Signaturfile befindet sich im Verzeichnis "...\\pr4win\\german" oder "...\\pr4win\\english".

An die Nachrichtendatei wird automatisch eine Zeile mit einer Mailende Kennung angehängt. Diese Mailende Kennung wird durch den Eintrag "MAILEND=NNNN" in der Pr4Win.ini Datei festgelegt. Ein Control-C (Hex 03) als Mainende kann durch "MAILEND=<03>" konfiguriert werden.

Pr4Win erlaubt die automatische Übertragung von nachrichten von der PR Box in die lokale Mailbox und umgekehrt. Der Transfer wird nicht über das "Store and Forward" Protokoll abgewikelt, sondern mit normalen "lese nachricht" und "sende nachricht" Befehlen der PR Mailbox. Sie benötigen daher keine besonderen Rechte in der PR Box.

Der Transfer von der PR Mailbox in die lokale Mailbox kann entweder manuell durch Selektion in der Check Liste und Klick auf das Transfer Icon erreicht werden oder automatisch mittels Script. Das Script kann auch automatisch, zeitgesteuert aufgerufen werden.

Der Transfer von der lokalen Mailbox in die PR Mailbox erfolgt durch den Menu Punkt "Nachrichten senden" im Connect Window oder ebenfalls

Filetransfer

automatisch mittels eines Scripts.

Text filetransfer

(to be completed)

UU coded filetransfer

(to be completed)

7Plus filetransfer

(to be completed)

XMODEM filetransfer

(to be completed)

#BIN# filetransfer

(to be completed)

Transparent Ports

Jede Verbindung von Pr4Win zur Außenwelt wird "Port" genannt. Eine serielle Schnittstelle oder eine TCP/IP Verbindung kann so ein Port sein. Normalerweise werden über diese Ports, in KISS Frames eingepackte, AX25 Frames gesendet und empfangen. Damit können sowohl KISS TNCs angesprochen werden als auch andere Computer an denen ein ebenfalls KISS fähiges PR Programm (Pr4Win oder andere) läuft. Das AX25 Protokoll gewährleistet, daß mehrere Verbindungen zugleich über diese Ports laufen können. Die einzelnen Verbindungen werden durch die verwendeten Rufzeichen unterschieden.

Über "transparente" Ports werden die Daten (Zeichen) direkt übertragen. Demzufolge kann ein transparenter Port immer nur von einer Station exklusiv benutzt werden.

Zum Beispiel: Ist an Ihrem Computer an der seriellen Schnittstelle 3 ein Hays Kompatibles Modem angeschlossen, so können sie in Pr4Win einen transparenten Port für diese serielle Schnittstelle konfigurieren.

Ist jetzt eine Station bei Ihnen eingeloggt so kann sie mit "//PORT" die Liste aller konfigurierten Ports abfragen. Der "transparente" Port hat in der Spalte Protokoll den Eintrag "NONE". Die Station kann sich jetzt mit dem remote Befehl "//C PORT:RUFZEICHEN" mit diesem transparenten Port verbinden. Als Rufzeichen kann dabei ein beliebiger sech stelliger Name gewählt werden.

Gibt die Station jetzt ein "AT" ein so werden dieses Zeichen direkt an das Hayes Modem geschickt. Dieses antwortet darauf mit "OK". Jetzt tippen die Gegenstation "ATDT 0463 918...." u.s.w.

Dies ist jedoch nur ein Beispiel für die Anwendung von transparenten Ports. Wenn sie einen "transparenten" Port als TCP/IP Verbindung zu einem UNIX Rechner auf Port 23 (Telnet Port) konfigurieren, so erhalten

Sounds in Pr4Win

sie bei Verbindung mit diesem Port ein Unix login !

Pr4Win kann als reaktion auf gewisse Ereignisse Klangdateien abspielen. Klänge müssen im Windows WAV Format vorliegen und in Dateien im "...\\pr4win\\sound" Verzeichnis abgelegt werden. Die Zuordnung welcher Klang bei welchem Ereignis gespielt werden soll, erfolgt über den Filenamen der Klangdatei. Die Datei "pr4start.wav" wird bei jedem Start von Pr4win gespielt, die Datei "pr4end.wav" bei jedem beenden von Pr4Win.

Wird ein Klang mit dem Rufzeichen einer Station als Filename gespeichert, so wird dieser Klang immer gespielt, wenn diese Station eine Verbindung mit Ihnen aufbaut. Die Datei "connect.wav" wird gespielt, wenn eine Station eine Verbindung aufbaut für die keine spezielle Klangdatei bereitsteht.

Eine weitere Möglichkeit Klangdateien abzuspielen bietet der "//play file.wav" remote Befehl. Die dabei angegebenen WAV Files werden im augenblicklichen Arbeitsverzeichnis der eingeloggten Station gesucht. Der "//play" Befehl ohne Angabe eines Filenamens gibt alle WAV Dateien im augenblicklichen Arbeitsverzeichnis aus.

Remote Befehle können auch lokal ausgelöst werden oder in Script

Station Database

Dateien aufgerufen werden.

Pr4Win führt automatisch eine Stations Datenbank mit Information zu allen Stationen zu denen jemals eine Verbindung aufgebaut wurde. Datensätze werden automatisch bei der Erstverbindung angelegt oder können manuell von der Stations Datenbank Maske aus eingetragen werden.

Automatisch eingetragene Stationen werden ohne Berücksichtigung des SSID angelegt. Sollem in der Stationsdatenbank mehrere Einträge mit unterschiedlichen SSIDs für eine Station angelegt werden, so müssen diese Einträge manuell erstellt werden. Diese Einträge sind notwendig wenn zum Beispiel ein DIGI das Call DB0PV und die Mailbox das Call DB0PV-8 besitzt.

Neben allgemeinen Informationen wie Name, QTH, Homebox oder Anmerkungstext werden mit jeder Station auch Informationen gespeichert die im weiteren Programmablauf benötigt werden.

Zu jeder Station kann ein Connect Pfad angegeben werden und jederzeit mit einem Buttenklick eine Verbindung über diesem Connect Pfad aufgebaut werden.

Das Feld "letzter Connect" wird von Pr4Win automatisch mitgeführt. Die Felder Name und QTH können von der eingeloggten Station über die remote Befehle "//NAME und "//QTH" selbst beschrieben werden.

Im Feld "Script" kann der Name einer Scriptdatei eingetragen werden die bei jeder Verbindung mit dieser Station automatisch ausgeführt wird. In diesem Fall wird keine Begrüßungsmeldung ausgesendet.

Jeder Station kann in der Stations Datenbank eine Sicherheitsstufe (0..6) zugewiesen werden, die das Arbeitsverzeichnis sowie die Rechte Remote Befehle auszuführen bestimmt. Neu eingetragene Stationen erhalten automatisch die Sicherheitsstufe 1 um Remotebefehle wie //help, //quit oder //info jeder Station zugänglich zu machen.

Mail Boxen sollte eine Sicherheitsstufe 0 zugewiesen werden. In dieser Sicherheitsstufe sind alle Remotebefehle gesperrt. Dies verhindert einen Missbrauch von Remotebefehlen in Nachrichten.

In der Stationsdatenbank wird auch konfiguriert ob hinter dieser Station eine Mailbox (Typ der Mailbox) steht oder ob ein Passwort (Passwortverfahren und Passwort) Die Konfiguration von Boxen ist notwendig um die automatische Check- und Listausgabenerkennung in Pr4Win zu aktivieren.

Die Datenbank benutzt die Dateien "...\\pr4win\\log\\USER.IDX" und "...\\pr4win\\log\\USER.DAT" zur Speicherung der Stationsdaten und

Logbuch

Datenbankstruktur.

Pr4Win führt automatisch ein Logbuch aller Ihrer Verbindungen. Jeder Physikalische Connect (Die station mit der eine direkte Funkverbindung besteht, nicht weiterführende Verbindungen) wird in das Logbuch eingetragen.

Zu jeder Verbindung wird das Rufzeichen, die Start Zeit, die Endzeit, die verwendete Frequenz und ein optionaler Anmerkungstext gespeichert. Der Anmerkungstext kann von der verbundenen Station mit dem remote Befehl "//REM TEXT" eingetragen werden. Remote Befehle können auch lokal ausgeführt werden.

Die Logbuch Maske dient zum Einsehen des Logbuches. Das Logbuch kann in beliebigen Zeitintervallen in Archivdateien ausgelagert werden. Die Archivdateien können ebenfalls eingesehen werden. Das Logbuch kann in der Logbuch Maske nach allen Spalten sortiert werden.

Änderungen

Release 3.0

Dieser Abschnitt beschreibt Änderungen von Release zu Release.

Oberfläche

Die Benutzeroberfläche wurde in Release 3.0 kräftig überarbeitet. Das Toolbox Window wurde zum Toolbar der fest am oberen Rand des Pr4Win Windows verankert ist. Die Icons wurden verkleinert und zeigen eine Tooltip Hilfe wenn der Mauszeiger über Ihnen verweilt.

Tooltip Hilfe

Jedes Icon kann eine "Tooltip" Hilfe anzeigen wenn der Mauszeiger über Ihm verweilt. Der Hilfetext ist in der window.txt Datei konfigurierbar.

Uhrzeit

Die augenblickliche Uhrzeit wird in einem Feld der Statuszeil am unteren Rand des Appliaktionsfensters angezeigt.

Unterstützung von Mehrsprachigkeit

Alle Texte die in Bildschirmmasken ausgegeben werden sind in der windows.txt Datei konfigurierbar.

Für jede unterstützte Sprache existiert ein eigenes Verzeichnis mir Dateien die die sprachabhängigen Texte enthalten.

Password Methoden

Die neu "DieBox" Passwort Methode wurde implementiert. Das einpacken von Passwortantworten in zdallsstring wird nun ebenfalls unterstützt.

Bake

Release 3.0 supports a beacon with different text for each port/channel the text may contain keyword that are substituted before the text is sent.

//play

Der Befehl "//play wavfile" bezieht sich jetzt immer auf das ...\\pr4win\\sound Verzeichnis (bisher bezog sich "//play wavfile" auf das Arbeitsverzeichnis).
"//play ?" oder "//play" listet alle verfügbaren Klangdateien auf.

MAILEND

Wenn Nachrichten offline (in der lokalen Mailanlage) geschrieben oder beantwortet wird wird automatisch eine Textende Kennmarke an die geschriebene Mail angehängt. Diese Ende-Marke kann jetzt in der PR4WIN.INI Datei durch den Eintrag "MAILEND=NNNN" konfiguriert werden.

Begriffserklärung

AX25

Ein Protokoll zum verbindungsorientiertem Datenaustausch. AX25 ist eine Erweiterung der X25 Protokolls und unterscheidet sich im wesentlichen durch einen anderen aufbau des Adressfeldes. (Funkrufzeichen werden als Adressen benutzt.)

CHANNEL

Jedes Modem in einem TNC der mehrerre Modems unterstützt wird ein Kanal innerhalb des Ports (serielle Schnittstelle an der der TNC angeschlossen ist) zugeordnet.

CSMA

Carrier Sence Multiple Access. Ein Verfahren das festlegt, wann ein Funkkanal benutzt werden darf.

CRC

Cyclic redundancy check. Ein Verfahren zum errechnen von 16 oder 32 Bit Prüfsummen die zum Erkennen von Datenfehlern in Datenblöcken verwendet wird.

KISS

Keep It Simple Stupid, Serielles Protokoll zur TNC <-> Rechner Kommunikation.

MAC

Media Access Control. Implementierung eines Verfahrens wann und wie ein Funkkanal zur Datenübertragung benutzt werden kann.

MDI

Multiple Document Interface

PORT

Jede Verbindung von Pr4Win zur Außenwelt (TNC oder ander Computer) wird Port genannt.

REJ

Reject, Gegenstation ist kann mit empfangenen Paket nichts anfangen und bittet um Wiederholung ab Paket i.

RNR

Receive Not Ready, gegenstation bestätigt Pakete, ist aber nicht bereit weitere Pakete zu empfangen.

RR

Receive ready, Gegenstation Bestätigt Pakete und ist bereit weitere Pakete entgegenzunehmen.

SABM

Set Asynchron Balanced Mode. AX25 Frame zum Verbindungsaufbau.

SSID

Secondary Station Identity Zu jede AX25 Adresse können 16 Subadressen verwendet werden. Diese sind von 0 bis 15 durchnummeriert und werden in der Form "OE8DJK-5" angegeben.

TNC

Terminal Node Controller. Ein Gerät, daß die nötige Hard und Software enthält den MAC Layer zu realisieren. (Gilt nur für den KISS Modus, Im HOST Modus übernimmt der TNC auch Aufgaben der verbindungsorientierten Datenübertragung (AX25)).

UUDECODE

Standardverfahren unter Unix zur Umwandlung von Binär- in Textdateien AX25 für Funknetzwerke

XMODEM

Verfahren zur Übertragung von Binärdaten. Die Daten werden in 128 Byte Blöcken mit einer 16-Bit CRC versehen übertragen. Jeder Block muß von der Gegenstation bestätigt werden.

XVT

XVT Company Boulder USA

YMODEM

Entspricht XMODEM benutzt aber 1024 Byte lange Datenblöcke. Dies reduziert die erforderlichen Bestätigungen der Gegenstelle.

Index

C

COM 4, 8

S

Schnittstelle 1, 4, 8