

LABERBOX SPRACHMAILBOX - SYSTEM

Handbuch für den SYSOP

Gültig ab Version

Version 3.00.00

Copyright 1991-1999

Johannes Kneip	DG3RBU
Peter Knoop	DL20AM
Christian Kuhr	DG50AC
Jens Lüning	DL80BE
Jens Mundhenke	DL4AAS
Florian Radlherr	DL8MBT
Wolfgang Soltendick	DL20AW
Ulrich Zwirner	DG7AAQ
Ralf Narjes	DG20P

aktualisierte Fassung der Version für 2.13k3

Manual Version 0.8 02.99

WICHTIG !!!!

erst ab MANUAL Version 1.0 sind alle Informationen auch wirklich auf die Laberbox 3.0 angepaßt!!

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Alles was Recht ist: Copyright und Lizenzbestimmungen
 - 2.1 Copyright
 - 2.2 Allgemeine Lizenz für Amateurfunk Software (ALAS)
 - 2.2.1 Vorwort
 - 2.2.2 Geltungsbereich
 - 2.2.3 Deine Rechte
 - 2.2.4 Deine Pflichten
 - 2.2.5 Sonstiges
 - 2.3 Schutz der Hardware
 - 2.4 Quelltext
3. Die LABERBOX - Software
 - 3.1 Hauptverzeichnis (z.B. LABERBOX)
 - 3.1.1 Konfigurationsdatei CONFIG.PRM
 - 3.1.2 Konfigurationsdatei CONFIG.SMB
 - 3.1.3 Fehlerdatei ERROR.DAT
 - 3.1.4 Fehlerdatei FILE.ERR
 - 3.1.5 LABERBOX - Programm FXabcd.EXE
 - 3.1.6 Nutzerdatendatei USERS.DAT
 - 3.1.7 Liste der LABERBOX - Nutzer: USER-xyz.TXT
 - 3.2 Inhalte der Unterverzeichnisse
 - 3.2.1 Unterverzeichnis für das Buchstabieralphabet (default: BUCHST)
 - 3.2.3 Unterverzeichnis für Rufzeichen (default: CALLS)
 - 3.2.4 Unterverzeichnis für das Datum (default: DATUM)
 - 3.2.5 Unterverzeichnis für Persönliche Texte (default: PERSTEXT)
 - 3.2.6 Unterverzeichnis für Rufzeichen und Namen von Gästen (default: GAST)
 - 3.2.7 Unterverzeichnis für Hilfetexte (default: HILFE)
 - 3.2.8 Unterverzeichnis für Logdateien (default: LOG)
 - 3.2.9 Unterverzeichnis MANUAL
 - 3.2.10 Unterverzeichnis für Menübezeichnungen (default: MENUE)
 - 3.2.11 Unterverzeichnis für Nachrichten (default: MSG)
 - 3.2.12 Unterverzeichnis für Namen (default: NAMEN)
 - 3.2.13 Unterverzeichnis für die Paßwortdateien (default: PASSWD)
 - 3.2.13.1Paßwortschutz des Systemzugangs über Packet Radio
 - 3.2.13.2Paßwortschutz des Systemzugangs per DTMF - Kommandos
 - 3.2.14 Unterverzeichnis SMBINFO
 - 3.2.15 Unterverzeichnis für allgemeine Sprachfiles (default: SPRACHE)
 - 3.2.16 Unterverzeichnis für "sinnige" Sprüche (default: SPRUCH)
 - 3.2.17 Unterverzeichnis TOOLS
 - 3.2.18 Unterverzeichnis für Zahlen von 60 - 99 (default: ZAHL100)
 - 3.2.19 Unterverzeichnis für Zahlen von 0 - 29 (default: ZAHL30)
 - 3.2.20 Unterverzeichnis für Zahlen von 30 - 59 (default: ZAHL60)
 - 3.2.21 Unterverzeichnis für Hunderter und Tausender (default: ZAHLG100)
- 4 Die Bedienung der LABERBOX
 - 4.1 Bedienung durch die Nutzer
 - 4.1.1 Bedienoberfläche
 - 4.1.2 Nutzerbefehle
 - 4.1.2.1 Funktionen der DTMF - Kommandos ohne vorherigen LogIn
 - 4.1.2.2 Funktionen der DTMF - Kommandos nach einem LogIn
 - 4.2 Bedienung durch den SysOp
 - 4.2.1 Der LABERBOX - Bildschirm
 - 4.2.1.1 Meldung beim Start des Packet Radio Moduls **
 - 4.2.1.2 Copyrighthinweis **
 - 4.2.1.3 Standardbildschirm **
 - 4.2.1.3.1 Power - Meter **

4.2.1.3.2	QRV - Status	**
4.2.1.3.3	Port - Status	**
4.2.1.3.4	Anzeigen: DRTS, D(1-8)S und D(1-9)M	**
4.2.1.3.5	Packet Radio Modul - Statusfeld	**
4.2.1.3.6	USERS.DAT - Editor	**
4.2.2	Tastaturbefehle (Helplevel)	**
4.2.3	Fernbedienungskommandos	
4.2.3.1	Kommandos zum Einstellen der QRV - Variablen	
4.2.3.2	Allgemeine Kommandos	
4.2.3.3	Kommandos im SysOp Modus SMB	
4.2.3.4	Kommandos im SysOp Modus RELAIS	
4.2.3.5	Kommandos im SysOp Modus QRV	
4.2.3.6	Kommandos im SysOp Modus OVV	
4.2.4	Eingabe von alphanumerischen Strings (für Rufzeichen)	
4.3	Berechnungsmöglichkeiten des Paßwortes	
4.3.1	Paßwort ohne Paßwortdatei: passwddat=0	
4.3.2	Paßwort mit Paßwortdatei: passwddat=1	
4.3.3	Paßwort mit Paßwortdatei: passwddat=2	
4.3.4	Paßwort - Berechnung im Relais Modus zum Abschalten des Relais	
4.3.5	Paßwort zum Entsperren der Tastatur	
4.4	Fernbedienung über Packet Radio	
4.4.1	Kurzinformation	
4.4.2	Zur Bedienung	
4.4.1	PACPARA - Liste	
4.4.2	Zusammenfassung der Befehle	
4.4.3	Anmerkungen zur Systemkonfiguration	
4.4.4	Konfigurationsdatei	
4.4.7	Logdatei	
4.4.8	Logdateien	
4.4.9	CALL.SF Dateien	
4.4.10	Kommandos zum steuern und prüfen des S&F	
4.4.11	Dateien im SF-Verzeichnis	
4.4.12	Terminal der Laberbox	
4.5	S&F Ablauf und Einträge	
4.5.1	S&F mit Sprachmailboxen	
4.5.2	S&F mit PR-Mailboxen	
4.5.3	S&F zweier Sprachmailboxen via PR-Boxen (noch im Versuch)	
4.5.4	S&F Ablauf zwischen zwei Boxen	
5	Die LABERBOX - Hardware	
5.1	PC - Hardware nach DG3RBU: die LABERBOX - Karte!	
5.1.1	Änderungen an der LABERBOX - Karte	
5.1.1.1	Spannungsversorgung DoOpamp IC 13	
5.1.1.2	8 MHz - Quarzoszillator	
5.1.1.3	Steuerleitungen am BUS - Treiber IC 4	
5.1.1.4	S - Meter	
5.1.1.5	Anschlußbuchse(n)	
5.1.2	Hinweise zum Aufbau	
5.1.2.1	Mechanischer Aufbau	
5.1.2.2	"Funktionskontrolle"	
5.1.2.3	Inbetriebnahme	
5.2	Schaltbild	
5.3	Stückliste	
5.4	Bestückungsplan	
5.5	Funktionsbeschreibung	
5.6	Anforderungen an die zusätzliche Hardware	
5.6.1	Anforderungen an den PC	
5.6.2	Anforderungen an den Transceiver	
5.7	Peripheriebausteine	
5.7.1	DCF77 Modul	
5.7.1.1	DCF77-Modul Allgemein	

- 5.7.1.2 Was Passiert im DCF-Modul
- 5.7.1.3 Hardware DCF
- 5.7.1.4 DCF77-Protokoll
- 5.7.1.5 DCF77-Modul Adressen und Bit-Masken
- 5.7.1.6 DCF-RX Hardware Beispiel
- 5.7.1.7 DCF-Konfigurations Beispiele
- 5.7.1.8 DCF-RX von Conrad (nach DG7AAQ)

- 5.7.2 Temperaturmodul
 - 5.7.2.1 Schaltbild der Interfaceschaltung für das Temperaturmodul
 - 5.7.2.2 Bestückungsplan der Interfaceplatine
 - 5.7.2.3 Noch eine Schaltung für das Temperatur-Modul
 - 5.7.2.4 Zunkunft in Sachen TEMP-Modul

- 5.7.3 DVMS-Karte
 - 5.7.3.1 DVMS-Karte kurze Beschreibung
 - 5.7.3.2 DVMS-Karten Bilder

- 5.7.4 Feldstärke Umwerter
 - 5.7.4.1 Umwerter kurze Beschreibung
 - 5.7.4.2 Umwerter Schalt/Bestückungspläne

- 5.7.5 RESET-Box

- 6 Mögliche Probleme beim Betrieb der LABERBOX
 - 6.1.0 PC-Einstellungen
 - 6.1.1 BIOS-Einstellungen
 - 6.1.2 DOS-Einstellungen

 - 6.2.0 Sprachmailbox Befehle funktionieren nicht oder nicht richtig
 - 6.2.1 Man kann für bestimmte SMB keine Nachrichten Sprechen, Kopieren oder Listen abfragen
 - 6.2.2 Die Erkennung der DTMF-Töne ist recht komisch
 - 6.2.3 Tastatur-Probleme
 - 6.2.4 Jahr 2000 Problem
 - 6.2.5 Nach dem Start der der Neuen Laberbox ist die Usersdat defekt
 - 6.2.6 FAQ zur Laberbox

- 7 Diverse Tools und Zusatzprogramme
 - 7.1 Tools
 - 7.1.1 Logstat
 - 7.1.2 T2
 - 7.1.3 SOX32

 - 7.2.1 Externes Ausgabeprogramm

- 8 Bezugsquellennachweis der Spezial - ICs / Teile

** Heißt hier sind mit Sicherheit noch Unterschiede zur Version 3.00 zu erwarten.

IBM und AT sind eingetragene Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

1. Einleitung

Liebe SprachmailboxfreundInnen,

vor Euch liegt das LABERBOX - Manual, das all die Antworten auf die Fragen geben soll, die Ihr nie zu fragen wagen würdet. So jedenfalls geht es mir bei jedem Update dieses Soft- und Hardwaresystems, wenn ich aus den Kurzinformationen unseres Chefprogrammierers Wolfgang, DL20AW, und den begleitenden Interpretationen durch Peter, DL20AM, dieses Manual auf den neuesten Stand bringe(n muß). Jede Frage, die ich via Peter an Wolfgang richte (Wolfgang, der Glückliche, "macht" nämlich kein Packet!), erzeugt mindestens zwei neue Fragen, sodaß die eine besser nie gestellt worden wäre. Also, wie heißt es analog zur "Fishermen's" Werbung:

Nicht Fragen - Lesen!

Vor einem Einstieg in die eigentliche Beschreibung, Konfiguration und Bedienung der Sprachmailbox erfolgt hier zunächst eine kleine Einführung zur Entstehung und Funktion des heutigen LABERBOX - Systems.

Diejenigen von Euch, die fleißig die cqDL studieren, werden den Artikel von Thomas Kamp, DF5JL, im November 1991 über den Aufbau und Betrieb der Sprachmailbox der "Fabulous BayCom Boys", dies sind Johannes, DG3RBU, und Flori, DL8MBT, gelesen haben. Seit dem Artikel sind über zwei Jahre ins Land gegangen, sodaß die Evolution reichlich Gelegenheit hatte, sich "austoben" zu dürfen: Quasi parallel (aber nur quasi, hi) haben sich zwei etwas unterschiedliche Sprachmailboxsysteme gebildet und etabliert. Das eine System nennt sich "Digital Voice Mail System" (DVMS), stammt von Deti, DG9MHZ, und ist jenseits des "Weißwursttäquators" anzutreffen. Das andere System wird weiterhin "LABERBOX" genannt und wurde bzw. wird von Wolfgang, DL20AW, Jens, DL80BE, Peter, DL20AM, Jens, DL4AAS, und anderen weiterentwickelt. Funktionierende LABERBOXen findet Ihr z. Zt. in Celle, Hamburg, Göttingen, Hannover, Nürnberg, Salzgitter und Wolfenbüttel.

Wie funktioniert denn nun eine LABERBOX?

An einen Transceiver ist ein PC angeschlossen (286 AT , 8 Mhz besser 386 oder 486). In diesem PC steckt eine Karte - die LABERBOX - Karte (oder DVMS-Karte es werden beide unterstützt). Herzstück dieser Karte ist ein A/D- D/A-Wandler (FX 709), der das analoge Eingangssignal, also Eure Laberei, in Echtzeit (!) in einen digitalen Datenstrom wandelt, der auf der Festplatte eines PCs landet. Die frei verfügbare Festplatten-Kapazität bestimmt also die maximale Aufsprechdauer. 2,5 Minuten "Gelabere" bedeuten etwa 550 kB Speicherplatz; das ist für Sprachsignale nicht gerade die "HiFi" Datenrate. Stimmt! Aber Dank des CVSD - Verfahrens, fragt jetzt bitte nicht nach dem englischen Fachbegriff (Continuous Various Slope Deltamodulation oder so ähnlich), einer komprimierenden Deltamodulation, wird eine gute Sprachqualität bei kleiner Datenrate erzielt. Der umgekehrte Weg wird beschritten, wenn eine Nachricht oder eine Ansage durch die LABERBOX ausgelesen wird.

Neben dem A/D - D/A - Wandler befindet sich noch der DTMF - Auswerter und einige Logikbausteine auf der SMB - Karte.

Die LABERBOX selbst ist mit einer Packet Radio Mailbox zu vergleichen. Ihr findet für jeden Benutzer den persönlichen Briefkasten und, falls eingerichtet, Rubriken zu unterschiedlichen Themen.

Was können denn nun unsere LABERBOXen?

Die Softwareversion 3.00 bietet folgende Möglichkeiten:

- # Aufzeichnung und Wiedergabe von gesprochenem Text; die Länge der Aufzeichnung wird nur durch die Größe des Speichermediums begrenzt!
- # Verwaltung persönlicher Nachrichten sowie Verwaltung von amateurfunkspezifischen Rubriken;
- # Benutzer - Bedienung natürlich per (Amateur)funk durch DTMF - Kommandofolgen;
- # SysOp - Bedienung per Funk durch DTMF - Kommandofolgen und oder über eine Packet Radio Schnittstelle oder aber direkt mit der Tastatur des PCs;
- # Simplex- oder Duplexbetrieb mit integrierter Relaissteuerung;
- # Synchronisation der PC - Uhren über einen angeschlossenen DCF77 - Empfänger; damit ist die Sprachausgabe der genauen Uhrzeit und des Datums möglich!
- # Temperaturmessung über maximal acht angeschlossene Temperatursensoren; ermöglicht Temperaturkontrolle des gesamten LABERBOX - Equipments (TRX, PC ...)!;
- # Relative Feldstärkemessung der empfangenen HF - Signale über das S - Meter des angeschlossenen Transceivers;
- # Kassettenrekorder - Funktion: Vorspulen, Rückspulen, Pause und Play für die Sprachfileausgabe;

Doch bevor es nun "ins Eingemachte" geht, muß erst einmal mit dem "erhobenen Zeigefinger" auf das nächste Kapitel verwiesen werden.

2 Alles was Recht ist: Copyright und Lizenzbestimmungen

Die LABERBOX - Hard- und Software wurde und wird von Funkamateuren für Funkamateure entwickelt, um sich "just for fun" und ohne jegliche kommerzielle Absichten mit der digitalen Verarbeitung von analogen Signalen zu beschäftigen bzw. damit zu experimentieren.

Damit diese "Spielwiese" weiterhin jedem Interessenten offensteht, gilt es im Umgang mit der Software und der Hardware einige "Spielregeln" zu beachten und einzuhalten.

Das Copyright an der Hard- und Software sowie der Dokumentation der LABERBOX liegt bei allen nachfolgend aufgelisteten und oder beim Start der Software angezeigten Personen.

2.1 Copyright

Zum derzeitigen Stand des LABERBOX - Systems, dieses umfaßt die Hardware, Software (3.00.00) und Dokumentation, haben folgende Funkamateure beigetragen, die für ihre Beiträge das Copyright beanspruchen (Namen in alphabetischer Reihenfolge):

Copyright 1991-1999

Johannes Kneip	DG3RBU
Peter Knoop	DL20AM
Christian Kuhr	DG5OAC
Jens Lüning	DL80BE
Jens Mundhenke	DL4AAS
Florian Radlherr	DL8MBT
Wolfgang Soltendick	DL20AW
Ulrich Zwirner	DG7AAQ
Ralf Narjes	DG20P

2.2 Allgemeine Lizenz für Amateurfunk Software (ALAS)

Copyright 1992 Hans Georg Giese, DF2AU
Hinter dem Berge 5
D-38108 Braunschweig

Dieses Dokument darf beliebig vervielfältigt oder verteilt werden, solange es nicht verändert wird. Für Anregungen, wie es zu verbessern ist, bin ich dankbar. (DF2AU @ DK0MAV.DEU.EU)

2.2.1 Vorwort

Diese Lizenz entstand aus der General Public Licence der Free Software Foundation (GPL). Ich habe versucht, den Sinn zu erhalten und mehr Klarheit hineinzubringen. Einige Passagen sind vollständig entfallen. Es ist aber jedem Nutzer freigestellt, an Stelle dieser Lizenz die GPL Bedingungen anzuwenden.

Der Sinn dieser Lizenz ist es, den Autor und den Anwender der Software zu schützen. Es sind daher einige Einschränkungen erforderlich und es entstehen auch einige Pflichten für den, der die mit dieser Lizenz verbundene Software weitergibt oder verändert.

Dies wird dadurch erreicht, daß die Software durch Copyright geschützt wird und der Nutzer durch diese Lizenz die Möglichkeit einer nahezu unbeschränkten Nutzung erhält.

2.2.2 Geltungsbereich

Diese Lizenz gilt für jedes Programm oder Teil eines Programmpaketes, das eine Copyright Notiz ausgibt, die sich auf diese Lizenz bezieht. Im folgenden bedeutet "Programm" entweder das Programm oder einen Teil davon. "Du" bist der Lizenznehmer.

2.2.3 Deine Rechte

Du darfst das Programm nutzen oder kopieren oder verteilen oder verändern, solange Du damit keine kommerziellen Absichten verbindest.

2.2.4 Deine Pflichten

2.2.4.1

Du darfst den Copyright Vermerk und den Hinweis auf diese Lizenz nicht verändern und er muß bei jedem Start des Programms eindeutig für den Benutzer sichtbar sein.

2.2.4.2

Du mußt jedem Dritten, dem Du eine Kopie des Programms gibst, die gleichen Rechte einräumen, die auch Dir gegeben wurden. Du mußt ihm auch die gleichen Pflichten auferlegen.

2.2.4.3

Du darfst für die Weitergabe kein Geld verlangen, außer den Kosten für das Medium und Porto.

2.2.4.4

Du darfst das Programm nur komplett weitergeben, so wie Du es bekommen hast.
(Anmerkung DG7AAQ: 1:1-Kopien der LABERBOX - Disketten!)

2.2.4.5

Wenn Du das Programm veränderst oder Teile davon für eigene Arbeiten verwendest - wörtlich oder verändert - so gelten die folgenden Punkte für das daraus entstehende neue Programm:

2.2.4.5.1

Du mußt deutlich sichtbar angeben:

- Deinen Namen und Deine Adresse und
- die Tatsache, daß Du das Programm geändert hast oder Teile des Programms verwendet hast.

2.2.4.5.2

Du mußt das Programm entweder mit dem kompletten Quelltext weitergeben oder jedem auf Verlangen eine Kopie des Quelltextes gegen eine Gebühr von maximal der Kosten des Mediums und der Portokosten aushändigen.

2.2.4.5.3

Du darfst keine Beschränkungen aussprechen, die über diese Lizenz hinausgehen.

2.2.5 Sonstiges

Du erhältst das Programm ohne jede Garantie für Funktion, Fehlerfreiheit oder Anwendbarkeit für eine bestimmte Sache. Du verzichtest auf jede Schadensersatzforderung, gleich aus welchem Grunde. Mit der Nutzung des Programms erkennst Du diese Lizenzbedingungen vorbehaltlos an.

Vers. 1.0, 13-OCT-92

2.3 Schutz der Hardware

Die ALAS ist analog auch auf die Hardware anzuwenden, d. h., daß die Hardware zwar beliebig modifiziert werden darf, es allerdings nicht zulässig ist, die Schaltung ohne Hinweis auf die Urheber und die eigenen Änderungen weiterzugeben und oder die Hardware in irgendeiner Form kommerziell zu nutzen oder zu verwerten!

2.4 Quelltext

Der Quelltext (Source) der jeweiligen aktuellen LABERBOX - Software wird nur gegen eine schriftliche Bestätigung der ALAS - Bedingungen weitergegeben. Dazu genügt es, die sich im Verzeichnis SMBINFO befindende Textdatei ALAS.DOC auszudrucken und unterschrieben, zusammen mit einem SASE und einer 3,5'' Diskette, an:

Peter Knoop
An der Leegde 14
D - 29223 Celle

zu senden.

So, nach all den rechtlichen Hinweisen mit dem "erhobenen Zeigefinger", geht es nun endlich zur Sache:

3 Die LABERBOX - Software

Auf den »Installationsdisketten« befinden sich das eigentliche LABERBOX - Programm (FXabcd.EXE), die umfangreichen Ansagetexte als *.SPR - Dateien, die wichtigsten Informationen zum Aufbau und Betrieb der Sprachmailbox, im Verzeichnis SMBINFO, und einige zusätzliche Hilfsprogramme. Damit die Installation nicht allzu schwierig ist, stimmt die Verzeichnisstruktur auf den Disketten mit der empfohlenen installierten Verzeichnisstruktur (Default-Struktur), die nachfolgend näher beschrieben wird, überein. Es müssen also nur mit dem DOS - Befehl "XCOPY A: C:\LABERBOX /S /E" (Beispiel!) die Verzeichnisse samt Inhalt auf die Festplatte kopiert werden. Anschließend werden die Verzeichnisinhalte, die als komprimierte selbstextrahierende Dateien in den jeweiligen Verzeichnissen zu finden sind, durch Aufrufen dieser EXE - Dateien entpackt (schwierige Satzkonstruktion).

Nach dieser "Disjockerei" müßten sich im Hauptverzeichnis, nach obigem Beispiel hieße das Verzeichnis

Dokumentation für die Laberbox ab Version 3.00 für SYSOPs

LABERBOX, ein DOS - kompatibler Name wie man sieht, wir haben uns also dabei etwas gedacht, hi, (mindestens) vier Dateien befinden:

3.1 Hauptverzeichnis (z. B. LABERBOX)

Die Dateien im Hauptverzeichnis:

CONFIG.PRM	die Konfigurationsdatei für das Packet Radio Modul (siehe Punkt 3.1.1);
CONFIG.SMB	die Konfigurationsdatei für die LABERBOX (siehe Punkt 3.1.2);
ERROR.DAT	Auflistung von Fehlermeldungen; ERROR.DAT wird durch das Programm angelegt;
FILE.ERR	Auflistung von Dateien durch das System, die nicht geöffnet oder nicht geschrieben wurden; FILE.ERR wird durch das Programm angelegt;
FXabcd.EXE	das LABERBOX - Programm;
USER-xyz.TXT	Auflistung der Benutzer der LABERBOX (wird durch das Programm angelegt)
USERJENS.DAT	hier stehen alle "nutzerbezogenen" Daten, die USERJENS.DAT wird vom Programm selbst erzeugt und ist auch nur aus diesem heraus zu verändern;

Das Hauptverzeichnis beinhaltet noch folgende Unterverzeichnisse, deren Bezeichnungen frei gewählt werden können; allerdings müssen die Verzeichnisnamen in der CONFIG.SMB definiert werden:

Verzeichnisname	Verzeichnisinhalt	Größe ca.
BUCHST	Ansagetexte des Buchstabieralphabets	110 kB
CALLS	gesprochene Rufzeichen der "Stammnutzer"	*)
DATUM	Ansagetexte für Datum	230 kB
GAST	gesprochene Rufzeichen und Namen der "Gäste"	*)
HILFE	Ansagetexte der erweiterten Hilfe	8 MB
LOG	Logdateien	**)
LOGSTAT	Programm zur Statistikerzeugung aus dem Speechlog	
MANUAL	hier findet Ihr diese Datei	270 kB
MENUE	Ansagetexte der Menü bezeichnungen	250 kB
MSG	gesprochene Nachrichten	*)
NAMEN	gesprochene Namen der "Stammnutzer"	*)
ORDZAHL	Zahlen wie »erste«, »zweite«,...	
PASSWD	Paßwortdateien	1 kB
PERSTEXT	Persönliche Ansage Texte der Benutzer	
PRHILFE	Hilfe Dateien für PR-Befehle	
SF	hier liegen die Mails und die Dateien für S&F	
SFERROR	hier werden Mails die nicht einsortiert werden können abgelegt	
SMBINFO	Informationen zur LABERBOX	120 kB
SPRACHE	Ansagetexte der LABERBOX	3 MB
SPRUCH	"sinnige" Verabschiedungssprüche	***)
TOOLS	Programme die man vielleicht noch braucht...	
TRACE	Hier wird S&F mit geschrieben	
ZAHL100	Ansagetexte der Zahlen 61-100	220 kB
ZAHL30	Ansagetexte der Zahlen 0-30	150 kB
ZAHL60	Ansagetexte der Zahlen 31-60	190 kB
ZAHLG100	Ansagetexte der Zahlen 101-10000	100 kB

*) hängt von der Anzahl der "Stammnutzer" ab, angegebene Zahlen sind Durchschnittswerte;

**) hängt davon ab, wie oft man ein Backup der Logdateien anlegt und die alten löscht;

***) hängt davon ab, wieviel "sinnige" Sprüche man kreiert;

Vor dem erstmaligen Aufruf des LABERBOX - Programmes FXabcd.EXE müssen noch die Konfigurationsdateien den individuellen Gegebenheiten angepaßt werden.

Außerdem muß beachtet werden, das in allen Konfigurationsdateien (CONFIG.*, *.PRM, *.SF und *.USR) die letzte Zeile die noch für das Programm wichtige Steuerfunktionen enthält, mit einem »ENTER« abgeschlossen sein muß. Ein Trick mit dem man dieses Problem umschiffen kann ist in jede dieser Dateien als letzte Zeile folgendes einzufügen:

; Ende der Datei

diese Zeile wird eh als Kommentar verworfen und damit ist es egal ob sie mit »ENTER« abgeschlossen ist oder nicht. Die Zeile davor hat aber zumindest einen sauberen Abschluß und wird ausgewertet.

3.1.1 Konfigurationsdatei CONFIG.PRM

In der Konfigurationsdatei werden alle für den Packet Radio - Betrieb relevanten Parameter definiert bzw. bestimmt. Kommentarzeilen muß ein Semikolon ; vorangestellt werden. Der eigentliche Konfigurationsbefehl hat folgenden Syntax und muß am Anfang der Zeile stehen:

parameter = wert Beispiel: com = 2

Dokumentation für die Laberbox ab Version 3.00 für SYSOPs

Achtung: Das Format dieser Konfigurationsdatei ist vorläufig und unterscheidet sich von dem des Files CONFIG.SMB!

Bezeichnung	Min	Max	Default	Beschreibung
Schnittstellenkonfiguration:				
base			03F8	Basisadresse der seriellen Schnittstelle, nur notwendig, wenn vom Standard abweichend: 03F8 = Standardadresse COM 1, 02F8 = Standardadresse COM 2, 03E8 = Standardadresse COM 3, 02E8 = Standardadresse COM 4;
Bezeichnung	Min	Max	Default	Beschreibung
baud com	4800 0	115200 4	9600 1	Baudrate der seriellen Schnittstelle; Festlegung der seriellen Schnittstelle: 0 = TFPC - Interface (für TFPCX.EXE) 1 = COM 1, 2 = COM 2, 3 = COM 3, 4 = COM 4;
irq			4	Interrupt der seriellen Schnittstelle, nur notwendig, wenn vom Standard abweichend: 4 = Standardinterrupt COM 1, 3 = Standardinterrupt COM 2, 7 = Standardinterrupt COM 3, 5 = Standardinterrupt COM 4;
Rufzeichen:				
mycall	< DB0ANT >			Rufzeichen der LABERBOX, ggf. mit SSID!
sysop	< DG7AAQ >			Rufzeichen der LABERBOX - SysOps, ohne SSID! Pro SysOp - Eintrag nur eine Zeile, maximal sind fünf SysOp - Einträge zulässig;
Sonstige Parameter:				
ctimeout	1	32767	500	Timeoutzeit in Sekunden bei fehlender Befehls- übertragung;
pac1	1	255	230	maximal Länge der Info - Pakete (Pac1enght);
timeout	1	32767	60	Timeoutzeit in Sekunden bei fehlerhaften BIN - Übertragungen;
channels	1	10		Anzahl der genutzten Kanäle;
ctext				CTEXT, wird benötigt für das DIEBOX - Paßwort (evtl. wie CTEXT unter dem TNC - Kommando "u";
txframe	?	?	?	Maximale Anzahl an im TNC zwischen gespeicherten Frames;
nolog	< db0abz-15 >			Das Call was nicht mitgeloggt wird z.B. RMNC bei link test;
xhost	1	0	auto	ob X-Host protokoll zum TNC eingeschaltet wird

S&F-Einstellungen:

sfbox = DB0CEL	PR-Mailbox in die die USER-xxx.txt geschickt werden soll
sfbox = DB0SMB	S&F Sprachmailboxen die nicht via PR-Box erreichbar sind, maximal 9 Zeilen

eigene Daten:

sfhloc = #NDS.DEU.EU	eigene H-Adresse
sfstamp = Sprachmailbox Celle	Stamp in R: - Zeile

user-list-forwarding:

ulfile = user-514.txt	Datei mit User-Liste
ultime = 0400	Zeit des Forwardens
ulbox = DB0CEL	SF-Partner
ulto = SMB@DB0CEL	Rubrik und Verteiler Verteiler z.Z. nur @sfbox möglich
ultitle = Benutzerliste SMB Celle	Titel
ullifet = 1	Lifetime

TNC - Initialisierung:

Hier können sämtliche TNC - Parameter definiert gesetzt werden. Nachfolgende Auflistung entspricht dem Befehlssatz der TF 2.7 NORD><LINK, es müßten aber nicht alle Parameter angegeben werden, sondern nur die die vom Standard abweichen:

TNCINI = A 0	Autolinefeed ausgeschaltet
TNCINI = C CQ de <SMB>	Header für UI-Frames
TNCINI = E 0	Echo aus
TNCINI = F 400	SRTT-Anfangswert (Zeitberechnung f. POLL)
TNCINI = I DB0ANT	Rufzeichen
TNCINI = K 0	Zeitausgabe abschalten
TNCINI = M N	Info-, Status- und Unproto-Pakete anzeigen
TNCINI = N 20	Anzahl der Versuche
TNCINI = O 7	Anzahl der unbestätigten Pakete
TNCINI = P 128	Persistence
TNCINI = R 0	Digi aus
TNCINI = T 15	TX-Delay (150ms)
TNCINI = U 2*Packet Radio Terminal der LABERBOX	<DB0ANT>, //Q für disc*
TNCINI = W 5	Slot-Time: 50ms
TNCINI = X 1	PTT freigegeben
TNCINI = Y 4	max. C-Kanalanzahl
TNCINI = @D 0	Vollduplex aus
TNCINI = @I 60	max. IPOLL-Framelänge
TNCINI = @T2 100	Timer T2
TNCINI = @T3 18000	Timer T3
TNCINI = @U 1	unprotokollierte Pakete mit Pollbit
TNCINI = @V 0	Rufzeichen-Kontrolle ausgeschaltet

TNC - Deinitialisierung:

Hier können sämtliche TNC - Parameter definiert gesetzt werden. Nachfolgende Auflistung entspricht dem Befehlssatz der TF 2.7 NORD><LINK, es müßten aber nicht alle Parameter angegeben werden, sondern nur die die vom Standard abweichen:

TNCINI = A 0	Autolinefeed ausgeschaltet
TNCINI = C CQ de <SMB>	Header für UI-Frames
TNCINI = E 0	Echo aus
TNCINI = F 400	SRTT-Anfangswert (Zeitberechnung f. POLL)
TNCINI = I DB0ANT	Rufzeichen
TNCINI = K 0	Zeitausgabe abschalten
TNCINI = M N	Info-, Status- und Unproto-Pakete anzeigen
TNCINI = N 20	Anzahl der Versuche
TNCINI = O 7	Anzahl der unbestätigten Pakete
TNCINI = P 128	Persistence
TNCINI = R 0	Digi aus
TNCINI = T 15	TX-Delay (150ms)
TNCINI = U 2*Die LABERBOX <DB0ANT> ist abgeschaltet, //Q für disc*	

TNCINI = W 5	Slot-Time: 50ms
TNCINI = X 1	PTT freigegeben
TNCINI = Y 1	max. C-Kanalanzahl
TNCINI = @D 0	Vollduplex aus
TNCINI = @I 60	max. IPOLL-Framelänge
TNCINI = @T2 100	Timer T2
TNCINI = @T3 18000	Timer T3
TNCINI = @U 0	unprotokollierte Pakete ohne Pollbit
TNCINI = @V 0	Rufzeichen-Kontrolle ausgeschaltet

3.1.2 Konfigurationsdatei CONFIG.SMB

In der Konfigurationsdatei werden alle für den Sprachmailbox- und Relaisbetrieb relevanten Parameter definiert bzw. bestimmt. Kommentarzeilen muß ein Semikolon ";" vorangestellt werden. Der eigentliche Konfigurationsbefehl hat folgenden Syntax:

BEFEHL=WERT

im PRM heißt der Syntax CFGBEFEHL=BEFEHL#WERT

BEFEHL	WERT	Aufgabe
ltimeout	90	;Zeit für das Wiederabschalten der SMB in Sekunden; ;min 15 max 32760 def 60
smbbake	30	;Wiederholungszeit der SMB-Bake in Minuten; ;min 0 max 100 def 10
feldtime	3	; Zeit in der Feldstärke gemessen wird in Sek ;min 1 max 10 def 3
reset	0	;Uhrzeitangabe für den Systemreset, falls >24 erfolgt ;kein Reset. Min 0 max 25 def 25
ctext	1	;Aktivieren des Ctextes: "Aktuelles...": ;0 = kein Hinweis auf Aktuelltext, ;1 = Hinweis auf Aktuelltext;
ntimeout	15	;Wartezeit bei Speicherung auf Spracheingaben ;in Sekunden; min 5 max 240 def 20
ausloggen	0	;Ausloggfunktion 09 ein- und ausschalten: ;1 = ausloggen mit Timeout, ;0 = mit 09 ausloggen;
logbuch	1	;SPEECH.LOG, das QS0-Log, schreiben: ;0 = SPEECH.LOG wird nicht geschrieben, ;1 = SPEECH.LOG wird geschrieben;
sysoplog	1	;SYSOP.LOG schreiben: ;0 = SYSOP.LOG wird nicht geschrieben, ;1 = SYSOP.LOG wird geschrieben;
prglog	1	;PROGRAMM.LOG schreiben: ;0 = PROGRAMM.LOG wird nicht geschrieben, ;1 = PROGRAMM.LOG wird geschrieben;
calpfad	calls	;DOS-Pfadangabe für das "CALLS"-Verzeichnis;
msgpfad	msg	;DOS-Pfadangabe für das "MSG"-Verzeichnis;
z30pfad	zahl30	;DOS-Pfadangabe für das "ZAHL30"-Verzeichnis;
z60pfad	zahl60	;DOS-Pfadangabe für das "ZAHL60"-Verzeichnis;
buchstpfad	buchst	;DOS-Pfadangabe für das "BUCHST"-Verzeichnis;
logpfad	log	;DOS-Pfadangabe für das "LOG"-Verzeichnis;
relais	1	;Relaisbetrieb ein- und ausschalten: ;0 = Relaisfunktion abgeschaltet, ;1 = Relaisbetrieb ist aktiviert;
htimeout	60	;Helpabrufssperre in Sekunden; ;min 15 max 32760 def 60
stimeout	120	;Wiederholzeit für SYSOP-Hinweis in Sekunden; ;min 100 max 32760 def 2000
rtimeout	10	;Wartezeit in Sekunden, nach der das Relais (ohne RX) abschaltet; min 7 max 65000 def 20
rbake	10	;Wiederholungszeit der Relaisbake in Minuten; ;min 0 max 100 def 10
labertime	240	;Sprachzeitbegrenzung im Relaisbetrieb in

		Sekunden; ;min 10 max 65000 def 120
namepfad	namen	;DOS-Pfadangabe für das "NAMEN"-Verzeichnis
datumpfad	datum	;DOS-Pfadangabe für das "DATUM"-Verzeichnis;
sprachpfad	sprache	;DOS-Pfadangabe für das "SPRACHE"-Verzeichnis
rhang	5	;Zeit in Sekunden, in der das Relais durch die PTT ;wieder geöffnet werden kann; min 0 max 100 def 10
rton	300	;Minstdauer in Millisekunden für den Tonruf ;min 200 max 32760 def 700
calzeit	300	;Wiederholungszeit der Rufzeichnennennung in Sek. ;min 120 max 32760 def 180
spruchpfad	spruch	;DOS-Pfadangabe für das "SPRUCH"-Verzeichnis;
z100pfad	zahl100	;DOS-Pfadangabe für das "ZAH100"-Verzeichnis;
zg100pfad	zahlg100	;DOS-Pfadangabe für das "ZAHLG100"-Verzeichnis;
mono	1	;1 = Herkulesgrafik aktivieren; ;0 = farbiger Bildschirm, ;1 = monochromer Bildschirm;
lokal	0	;Prefix:Zahl,die vor alle Befehle im nicht eingelog- ;ten Zustand zusetzen ist, 0 = kein Prefix; ;Wert 0-999 def 0
gastpfad	gast	;DOS-Pfadangabe für das "GAST"-Verzeichnis;
verriegelt	0	;Anzahl der gegeneinander verriegelten SMBs;
txdelay	200	;TXdelay in Millisekunden vor einer Sprachausgabe; ;min 0 max 999 def 200
passwdpfad	passwd	;DOS-Pfadangabe für das "PASSWD"-Verzeichnis;
logkopie	3	;Uhrzeit(Std)+58 Minuten,zu der eine Kopie(Sicher- ;ung) der Befehlslogdatei erzeugt wird,falls >24 ;folgt keine Sicherung;
befehlslog	1	;BEFEHLS.LOG, die Aufzeichnung aller DTMF-Eingaben ;bis zu einer Länge von 30 Zeichen; ;0 = BEFEHLS.LOG wird nicht geschrieben, ;1 = BEFEHLS.LOG wird geschrieben;
passwdat	2	;bestimmt die Passwortberechnung: ;0 = "alte" Form, ;1 = Datei bestimmt Berechnung, ;2 = Dateien mit 010101 werden nach "alter" Form ;berechnet;
sysops	544,246	;xxx = Usernummern (maximal 5), an die bei System- ;fehlern eine Nachricht von der SMB erfolgen soll, ;Eingaben durch Komma trennen;
boxaus	12345	;fünfstellige Zahl, mit der die SMB ohne Passwort ;komplett stumm geschaltet werden kann; ;min 10000 max 99999 def 14712
q0timeout	90	;Wartezeit auf das PWD beim QRV0-SysOp-Einloggen ;in Sek. min 30 max 65000 def 90
tempcom	2	;COM-Schnittstelle 1-4 oder DEZIMAL-Adresse der Com- ;Schnittstelle für das Temperaturmodul; ;min0 max 4 def 1 0=1 auch 0xxxx als Eingabe möglich
duplex	1	;Einschalten des Duplexbetriebes: ;0 = Duplexbetrieb ausgeschaltet, ;1 = Duplexbetrieb eingeschaltet;
labermodus	1	;Labermodus aktivieren: ;0 = SMB ignoriert Fehleingaben, ;1 = SMB reagiert auf Fehleingaben;
smbmodus	1	;SMB-Betrieb ein- und ausschalten ;0 Sprachmailbox aus, 1 Sprachmailbox ein
bakenmodus	1	;Bake einschalten: 0 = Bake aus;1 = Bake ein;
erstenr	101	;erste zu vergebende User-Nummer; ;min 101 max 899 def 101
kartenadr	0x3e0	;SMB-Kartenadresse dezimal oder hexadezimal ;(z.B.0x300)
squelch	2	;Squelchfunktion kann per Tastatur simuliert werden: ;0 = immer aktiv, ;1 = nur mit "x" aktivieren,

Dokumentation für die Laberbox ab Version 3.00 für SYSOPs

usersdat	2	;2 = Tastaturfunktion gesperrt; ;Uhrzeit (Std), zu der die USERS.DAT geprüft wird, ;falls OK wird eine Sicherungskopie angelegt wird, ;falls >24 erfolgt keine Prüfung;
tastatur	AUS	;Befehlsstring zum Sperren der Tastatur. ;Max 8 Zeichen
tastaus	0	;Sperren der Tastatur, 1 = Sperre;
etimeout	30	;Zeit in Sekunden, nach der Eingabeschleifen im Kommandomodus abgebrochen werden; ;min 15 max 32760 def 60
einlog	1	;Ausgabe der Datei EINLAEND.SPR: ;0 = Datei wird nicht ausgegeben, ;1 = Datei wird ausgegeben;
debug	0	;Test Funktion für die Programierer, s werden dann ;einige Ein/Ausgaben anders,für den normalen Betrieb ;auf 0 lassen
intaktmax	5	;Zähler für "interaktive Fehlbedienung", wird ;gewählter Stand erreicht wird STERN3.SPR ausgegeben. ;min 0 max 9
hilfepfad	hilfe	;DOS-Pfadangabe für das "HILFE"-Verzeichnis;
menuepfad	menue	;DOS-Pfadangabe für das "MENÜ"-Verzeichnis;
menuedirekt	1	;bestimmt Wechsel zwischen den Menügruppen: ;0 = Wechsel ist nur über das Hauptmenü möglich, ;1 =direkter Wechsel zwischen Menügruppen möglich;
callcheck	1	;Rufzeichenabfrage beim Einloggen: ;0 = nach Rufzeichen wird nicht gefragt, ;1 = nach Rufzeichen wird gefragt;
packet	1	;Ein- und Ausschalten des Packet Radio Moduls: ;0 = PRM ist ausgeschaltet; ;1 = PRM ist eingeschaltet;
menuelabern	0	;Hilfeshinweis"Hilfe mit 01...verlassen mit Stern": ;0 = Hinweis entfällt, ;1 = Hinweis wird gesprochen;
maxfile	2000000	;in Bytes wie lang eine Nachricht werden darf ;min 200000, max 9999999, def 1000000
irqkarte	5	;Den Interrupt des FX MIN=2 MAX=15 DEF=5
schneiden	100	;Anzahl der Bytes am Ende einer *.SPR, die am Ende ;einer Aufzeichnung "geschnitten" werden, um das ;"Nachrauschen" (verzögerte Rauschsperr) zu ;verhindern min=0 max=2048 def=50
sqlueber	30	;Prüfeschleife zur Überwachung des ;Zustandes der Rauschsperr in 16ms Schritten ;beim Speichern und normal /5 (zur Entprellung) ;min=0 max=200 def=10
sufpfad	sf	;Pfad für S+F Nachrichten
tracepfad	trace	;Pfad für S+F Listen
rauftext	1	;ob beim Sender hochtasten im Relaisbetrieb ein ;File ausgegeben werden soll 0=nein 1=ja
stunde	57	;ob Stundensignal 0=aus 1=nur fester Text ;2=Uhrzeit ;3= 2 pieps vorweg.. (54 und 59. sek) sonst wie 2 ;50-59=wie 2 aber beginnend mit der Ausgabe um ; 59.xx
callaenge	20	;maximale länge des Rufzeichens in KByte
boxliste	0	;Uhrzeit wann die User-Liste erstellt werden soll
boxinfo	Sprachmailbox_CELLE	;Mailbox Ident
boxnummer	514	;Mailbox Nummer ;(in der Regel die ersten 3 Stellen der ; Tel.Vorwahl ohne Null) min 100 max 999 def 0
boxcall	DB0CEL	;Mailbox Rufzeichen
irqblock	4	;Blockgröße DEF=0 MIN=0 MAX=6 sollte 1/4 der ;Puffergröße sein ;0=4KB 1=512Bytes 2=1KB 3=2KB 4=4KB 5=8KB 6=16KB
irqpuffer	1	;Puffergröße DEF=0 MIN=0 MAX=4 die Menge an Daten ;die zum Labern im Speicher gehalten werden

Dokumentation für die Laberbox ab Version 3.00 für SYSOPs

config	0	;0=32KB 1=16KB 2=32KB 3=64KB 4=128KB ;Uhrzeit wann wann eine config mit den aktuellen ;Einstellungen geschrieben werden soll 25 = aus
befehl1	0333	;ein Befehl der auch im nicht eingeloggten Zustand ;abgefragt werden kann(es sind nicht alle Befehle ;möglich , da auch nicht sinnvoll)
befehl2	0332	;ein Befehl der auch im nicht eingeloggten Zustand ;abgefragt werden kann(es sind nicht alle Befehle ;möglich , da auch nicht sinnvoll)
minmaxzeit	30	;alle X Minuten werden die Temperaturwerte in die ;Datei TEMP.DAT geschrieben 0=aus minmal alle ;5 Minuten, max 180 def 0
minmaxtage	2	;Tage die zur Min Max Bestimmung herangezogen werd ;werden sollen min 1 max 20 def 1
tempdat	1	;Uhrzeit zu der die Datei TEMP.DAT aufgeräumt ;wird
minmaxtx	1	;ob TX bei der Abfrage der Sensoren kann bis zu 20 ;Sek sein) hoch getastet werden soll 0=nein 1=ja
tempsens	2,3,	;welche Sensoren fuer MIN/MAX verwendet werden ;sollen bei =4 die ersten 4 und bei =4,7 der ;4.und 7.
recorder	1	; Recorderfunktion aus 1=ein
raus	2	;Relais ausschalten wenn nicht nach x Std ;mindestens. ;einmal abgefallen 0 =aus 1-10=Std default= 1
gelesen	0	;msg an den Absender wenn Nachricht abgehört
vorwärts	10000	;Spulen in Byte Blöcken pro Ton ;min 0 max 65000 def 5000
zurück	10000	;Spulen in Byte Blöcken pro Ton ;min 0 max 65000 def 5000
ptimeout	15	;Maximale länge der Pause minimal=10 maximal =180 ;default =15 Sek
msgcheck	2	;ACHTUNG sehr gefährlicher Parameter!!!!!! ;0=aus ;1=checken ALLER Dateien im Verzeichnis und ;löschen ; ALLER Dateien die nicht in der USERS.DAT stehen ;2=checken ALLER Dateien.. und MSG an SYSOP ;3=checken der *.MSG Dateien und löschen der *.MSG ; Dateien die nicht in der USERS.dat stehen ;4=checken der *.MSG Dateien und MSG an den SYSOP
errordat	5	;löschen des flags zum neu schicken der gleichen ;error msg vom System ;automatisch 0=aus, maximal= 30 Tage default =5 ;def 160 125,160,250,320 Sempelraten im S&F
sufsampel	160	;def 320 125,160,250,320 Sempelrate für eigene
sampelrate	320	;Box
unbekpfad	sferror	;Pfad in dem nicht einsortierbare Nachrichten aus ;PR ;landen sollen
cwtone	600000	;CWTone def 600000 min 300000 max 1999000 ;Hz=CWTone/1000
cwgain	0	;CWGain def 3 min 0 max 6
befehl3	0353	;ein Befehl auch im nicht eingeloggten Zustand
befehl4	06	;ein Befehl auch im nicht eingeloggten Zustand
dtmftx	1	;ob beim Erkennen eines DTMF-Tones der Sender ;getastet wird 0=nein 1=def
sprueche	50	;Maximale Anzahl der Sprüche aus denen gewählt ;werden soll
filerrschr	1	;ob eine Datei geschrieben werden soll in der die ;nicht gefundenen Dateien stehen sollen 0=Aus ;def=1
watchdog	5	;die Zeit in Minuten nach der der Software ;watchdog ;zuschlagen soll, muß größer sein als maximale ;Filelänge 30=default min 1 max 30
prhelppfad	prhilfe	;Pfad in dem nach den Hilfe-Texten die via PR

Dokumentation für die Laberbox ab Version 3.00 für SYSOPs

userliste	1	;abzufragen sind gesucht wird
textausprg	c:\smb\s.exe	;schreiber einer User-xxx.txt Datei 0=aus 1=def
textausext	txt	;ein Externes PRG mit dem etwas ausgegeben werden ;kann z.B. über die Soundblasterkarte ;die Extension die beim Suchen nach Dateien zum ;aus ;über das externe PRG verwendet werden soll
orzahlpfad	ordzahl	;Verzeichnis in dem "erste","zweite",.. gesucht ; werden
prgvorres	dcf.bat	;Externes prg bei Reset
speicheck	1	;Plattenspeicherchecken 0=aus 1=checken und ;trotzdem speichern ;2= checken und nicht speichern
restcheck	500000	;minimaler Plattenplatz für speichern (restcheck + ;max.filelänge wird frei gelassen) ; min 0 def 100000
grv0text	0	;Textausgeben bei grv=0
msgdelpfad	msgdel	;Pfad in dem gelöschte Dateien gespeichert werden
delmsgtage	1	;Anzahl der Tage die gelöschte Nachrichten ;gehalten ;werden (min=0 max=31 def=0)
delmsgstd	1	;Stunde zu der das DEL Verzeichnis aufgeräumt ;werden soll min=0 max=23 def=4
altdelcom	0	;Alte Löschkommandos zulassen (051...054) =1, ;0=sperren def=1
feldstmen	1	;Feldstärke Menü abschalten 0=ausgeschaltet, ;1=ein,def=1
diranlegen	1	;Nicht vorhandene Verzeichnisse anlegen, ;0= nicht anlegen, 1 =anlegen , 1=def
userlifetm	365	;Die Zeit in Tagen nach der ein User gelöscht wird ;0=nicht löschen, max=366 def=0
ktimeout	60	;Zeit nach 04xxx wann kurz einloggen möglich in ;sek. ;min=0, max=120, def=60
aktueltext	1	;ob Aktuelltext Ankündigung kommen soll ;0=Keine Ankündigung,1=nur bis zum abhören, ;2=immer, default=0
dcf77	1	;internes DCF77 modul einschalten ;1=ein,0=aus,def=0
delabgehr	2	;Löschen von Nachrichten,0=immer löschen(wie ;früher ;1= löschen wie vom user wie mit 085 eingestellt, ;2= löschen erst wenn einmal abgehört, def =0
dtmfauftam	1	;aufnehmen von DTMF-Tönen, 0=default Werte ; (abbrechen bei DTMF-Tönen) ;1=DTMF nur bei Nachrichten aufnehmen, ;2=DTMF immer aufnehmen, 0= default
userreserve	1	;wenn ein User durch lifetime gelöscht wird erhält ;er bei 0=Helplevel 9 (geloescht) 1=Helplevel 8 ;(reserviert) def=0
ctcssrxre	8	;CTCSSRXtone der das Relais auf macht ;def 0 min 0 max 50 siehe Liste
neuekarte	1	;Welcher Karten Typ verwendet wird 0=Laberbox ; 1=DVMS dev 1
ctcssgain	0	;CTCSSGain def 3 min 0 max 6
pertxtpfad	perstext	;Pfad in dem die PERSTEXTE gespeichert werden
mincallaen	2	;minimale Callänge in Kb min 1 max 10 def 2
relhilfe	1	;ob im Relaismodus bei DTMF-Hilfe Text kommt
cwbake	2	;Ob die Relaisbake in CW ausgegeben werden soll ;def 0 = aus 1= alle außer der ersten ;2= alle Baken
ctcsstxre	88500	;CTCSSTXTone im Relais ausgesendeter Ton ;def 0 min 67000 max 255000 ;Hz = CTCSSTXRE/1000
ctcsswait	30	;Der alle Wert*16mS wird der aktuelle CTCSS-Tone ;eingelassen def 30,min 0 max 201, bei >200 keine ;CTCSS Überprüfung

```
sqlelwait          0          ;Der Wert*16ms wird gestartet bis nach dem
                        ;erkennen
                        ;eines SQL-Signales diese für gültig erklärt wird
                        ;def=0 min=0 max =200
```

3.1.3 Fehlerdatei ERROR.DAT

Die Fehlerdatei ERROR.DAT wird vom System bei auftretenden Fehlern angelegt.

3.1.4 Fehlerdatei FILE.ERR

In der Datei FILE.ERR finden sich sämtliche (!) Dateien, die entweder nicht geöffnet oder nicht geschrieben werden konnten. Dabei muß ein Eintrag in dieser Datei nicht immer auf einen Fehler hindeuten. Ist zum Beispiel beim vorherigen Betrieb der SMB kein Fehler (Disk-Error o.ä.) aufgetreten, existiert folgerichtig die Datei ERROR.DAT nicht (siehe 3.1.3). Da das System aber versucht, diese bei Programmstart zu lesen, findet sich als erstes der Eintrag in der FILE.ERR - Datei, daß die Datei ERROR.DAT nicht gelesen werden konnte. Dieses ist dann aber natürlich kein Fehler des Systems! Generell sollte nur nach fehlenden *.SPR Dateien ider FILE.ERR - Datei gesucht werden. Diese sollten dann bei Gelegenheit gesprochen werden ...

Achtung:Existieren einige Texte nicht, auf die zudem häufig zugegriffen wird, so nimmt die Datei sehr schnell einen großen Umfang an. Es empfiehlt sich also, die FILE.ERR - Datei in regelmäßigen Abständen zu überprüfen und nicht vorhandene Texte neu aufzusprechen. Dieses gilt insbesondere beim Einspielen eines Updates!

Die Datei FILE.ERR hat folgendes Format:

```
Datei sprache\grüss.spr nicht gefunden am 10.10.1994 um 16:15.37
Datei spruch\38.spr nicht gefunden am 10.10.1994 um 16:17.58
Datei spruch\34.spr nicht gefunden am 10.10.1994 um 16:17.59
```

3.1.5 LABERBOX - Programm FXabcd.EXE

FXabcd.EXE ist das eigentliche LABERBOX - Programm, dessen aktuelle Version 3.00 ist. Es ist in der Programmiersprache C++ geschrieben; sein Quelltext (Sourcecode) hat inzwischen einen Umfang von größer 1MB erreicht.

Das LABERBOX - Programm kann mit nachfolgend beschriebenen Kommandozeilen - Parametern aufgerufen werden:

Alle Kommandozeilen - Parameter beginnen mit einem - oder einem /. Daran schließt sich der eigentliche Parameter an. Die in der CONFIG.SMB (siehe 3.1 2) gewählten Einstellungen haben Vorrang!

Parameter	Bedeutung
/M	Umschaltung der Box auf Monochrom Betrieb. Entspricht dem Parameter mono;.
/Upfad	Setzt den Pfad für die USERS.DAT, die USERLIST.TXT und dieUSER-xyz.TXT;
/Cpfad	Setzt den Pfad für die CONFIG.SMB, die TEMP.DAT und die ERROR.DAT;
/Pxxx	Port Adresse an der der DCF77 RX zufinden ist default 0x201
/Bxx	Die Bitmaske nach der das DCF77 Signal aus der obigen Adresse gefiltert werden soll.
/D	für »Monitorbetrieb« des DCF77-Signals. ACHTUG der Watchdog ist schon aktiv!!
/H	invertiert das Empfänger Signal des DCF-Empfängers.

Beispiel: FXabcd.EXE /M oder FXabcd.EXE -M

Beim Neustart des Programms über das Packet Radio Terminal können bis zu 3 Kommandozeilen - Parameter angegeben werden, mit denen dann das Programm gestartet wird.

3.1.6 Nutzerdatendatei USERJENS.DAT

In der USERJENS.DAT stehen die Nutzer- und oder die Rubrikenummern und die zu den Nummern gehörenden Rufzeichen bzw. die Rubrikebezeichnungen. Die USERS.DAT wird vom Programm selbst erzeugt und kann nur innerhalb des Programms editiert werden (siehe auch Punkt 4.2.1 und 4.2.2).

Die erste vom LABERBOX - System erteilte Nutzernummer wird in der CONFIG.SMB durch den Parameter erstenr=101 (default) festgelegt. Die Nutzernummern können innerhalb des Bereiches von 101 bis 899 verteilt werden. Für die Info - Rubriken ist der Bereich von 901 bis 989 reserviert.

3.1.7 Liste der LABERBOX - Nutzer: USER-xyz.TXT

Das Programm erstellt, zu einem in der CONFIG.SMB definierten Zeitpunkt (Parameter: boxliste), eine ASCII - Datei, die eine Auflistung aller Nutzer der Sprachmailbox beinhaltet. Diese Liste hat folgendes Format:

Sprachmailboxsystem LABERBOX

Boxinfo : LABERBOX_WF
Boxcall : DB0ANT
Boxnummer : 533

Erstelldatum : 15.08.1998
Erstellzeit : 00:28.00

Usernummer	Call	Helplevel	Sysop	Nachrichten	PersTXT
100	DB0ANT	3		0	
437	DC3AM	3		0	
456	DG7AAQ	3	*	1	*
->324	DC3AM	2		1	

(c) ws

-> gekennzeichnete User »reicht« eine Usernummer nicht, sie sollten sich schnellst möglich bei Ihrem SYSOP melden und sich für eine Nummer entscheiden, sonst kann es beim zustellen von Nachrichten zu Problemen kommen.

- * bei PersTXT heißt, der User hat einen Text vor der Aufnahme von Nachrichten aktiviert
- * bei SYSOP heißt, dieser User ist auch SYSOP und bei Fragen zum System »zu nerven«

Ist die Boxnummer in der CONFIG.SMB nicht gesetzt, lautet der Name der Datei USERLIST.TXT

3.2 Inhalte der Unterverzeichnisse

Legende:< Text > Text in diesen Klammern umschreibt den Inhalt des Files;
".Text." Text in diesen Zeichen stellt eine Anregung zum Inhalt des Files dar;
ist nichts angegeben, so ist nur der Text nachzusprechen;
(.Text.) Hinweis oder Erläuterung;

3.2.1 Unterverzeichnis für das Buchstabieralphabet (default: BUCHST)

In diesem Unterverzeichnis befinden sich die Sprachdateien zum Buchstabieren von Texten.

Datei gesprochenes Wort oder gesprochener Text

A.SPR	alpha
B.SPR	bravo
C.SPR	charly
D.SPR	delta
E.SPR	echo
F.SPR	foxtrott
G.SPR	golf
H.SPR	hotel
I.SPR	india
J.SPR	juliet
K.SPR	kilo
L.SPR	lima
M.SPR	mike
N.SPR	november
O.SPR	oscar
P.SPR	papa
Q.SPR	quebeg
R.SPR	romeo
S.SPR	sierra
T.SPR	tango
U.SPR	uniform
V.SPR	victor
W.SPR	whisky
X.SPR	x-ray

Y.SPR yankee
Z.SPR zulu

3.2.2 Unterverzeichnis für Rufzeichen (default CALLS)

Hier werden die gesprochenen Rufzeichen der "eingetragenen" Benutzer der Sprachmailbox gespeichert.

Datei gesprochenes Wort oder gesprochener Text

101.CAL < z. B. DG3RBU >

3.2.3 Unterverzeichnis für Fehlerhafte S&F Nachrichten (default SFERROR)

Hier werden Nachrichten hingelegt die über das S&F hereinkommen, und nicht an einen Nutzer dieser SMB verteilt werden können. Wenn alles richtig läuft sollte hier nichts landen, wenn doch und die S&F-Config-Files sind alle richtig, dann bitte eine Mail an DL20AM @ DB0CEL

3.2.4 Unterverzeichnis für das Datum (default DATUM)

Hier befinden sich die Ansagetexte für die Datumsausgabe.

Datei gesprochenes Wort oder gesprochener Text

1.SPR ersten
10.SPR zehnten
11.SPR elften
12.SPR zwölften
13.SPR dreizehnten
14.SPR vierzehnten
15.SPR fünfzehnten
16.SPR sechzehnten
17.SPR siebzehnten
18.SPR achtzehnten
19.SPR neunzehnten
2.SPR zwoten
20.SPR zwanzigsten
21.SPR einundzwanzigsten
22.SPR zwoundzwanzigsten
23.SPR dreiundzwanzigsten
24.SPR vierundzwanzigsten
25.SPR fünfundzwanzigsten
26.SPR sechsundzwanzigsten
27.SPR siebenundzwanzigsten
28.SPR achtundzwanzigsten
29.SPR neunundzwanzigsten
3.SPR dritten
30.SPR dreißigsten
31.SPR einunddreißigsten
4.SPR vierten
5.SPR fünften
6.SPR sechsten
7.SPR siebenten
8.SPR achten
9.SPR neunten
APR.SPR April
AUG.SPR August
DEZ.SPR Dezember
FEB.SPR Februar
JAN.SPR Januar
JUL.SPR Juli
JUN.SPR Juno
MAI.SPR Mai
MAR.SPR März
NOV.SPR November
OKT.SPR Oktober
SEP.SPR September
MO.SPR Montag
DI.SPR Dienstag
MI.SPR Mitwoch
DO.SPR Donnerstag
FR.SPR Freitag
SA.SPR Samstag

S0.SPR Sonntag

3.2.5 Unterverzeichnis für Persönliche Texte (default: PERSTEXT)

Hier werden die von jedem Nutzer individuell ablegbaren Texte abgelegt, die vor dem aufsprechen einer Nachricht ausgegeben werden.

3.2.6 Unterverzeichnis für Rufzeichen und Namen von Gästen (default: GAST)

Hier werden die gesprochenen Rufzeichen und Namen von "Gastnutzern" abgespeichert.

3.2.7 Unterverzeichnis für zusätzliche Hilfetexte (default: Hilfe)

Hier stehen die Sprachdateien für die Hilfetexte. (Bitte die Texte nochmal mit der Userbehlisliste vergleichen)

Datei	gesprochenes Wort oder gesprochener Text
-------	--

10.SPR »Willkommen bei < DB0ANT >, einer Sprachmailbox des LABERBOX - Teams. Eine ausführliche Anleitung zur Bedienung der LABERBOX findet Ihr in den (norddeutschen) Packet Radio Mailboxen. Die LABERBOX bietet neben dem Absenden und Empfangen von gesprochenen Nachrichten zusätzliche Funktionen wie Zeit- und Datumsausgabe. Die Bedienung wird durch eine sinnvolle Menüstruktur erleichtert. Alle Funktionen können durch Eingabe der DTMF - Kommandofolgen direkt aus dem Hauptmenü aufgerufen werden. Die Befehle bestehen dann aus mindestens zwei Ziffern. Es ist aber ebenso möglich, zuerst aus dem Hauptmenü in ein Untermenü zu springen, um dort dann die gewünschte Funktion auszuwählen. Nach dem Einloggen befindet man sich zuerst immer im Hauptmenü. Aus einer Untermenüebene kann man durch Eingabe des Sternchen in die nächst höhere Ebene zurückspringen.

Im Menü Benutzerverwaltung, erreichbar durch die Eingabe von 02, können Informationen zu den Benutzern der Sprachmailbox abgefragt werden.

Durch Eingabe von 03 gelangt man in das Utility - Menü; hier können diverse Dienstprogramme, wie die Ausgabe der Uhrzeit und des Datums oder der Ermittlung der relativen Feldstärke der eigenen Aussendung, aktiviert werden.

Durch Eingabe von 0482 läßt sich abfragen, ob und wieviele Nachrichten man erhalten hat. Nach Eingabe von 0480 kann die erste Nachricht abgehört werden, nach erneuter Eingabe die zweite und so weiter. Weiter können auch durch Eingabe von 04811 bis 04819 die abgespeicherten Nachrichten ausgelesen werden. Mit 0485 kann die zuletzt abgehörte Nachricht gelöscht werden. Mit 0487 kann man die zuletzt abgehörte Nachricht beantworten.

Nachrichten, die man erhalten und abgehört hat, können durch Eingabe von 055 gefolgt von der Nachrichtennummer gelöscht werden. Mit 0551 wird also die erste Nachricht gelöscht!

Durch Eingabe von 06 und oder durch Eingabe von 061 können aktuelle Informationen ausgelesen werden, sofern Informationen vorliegen.

Durch Eingabe von 07 gelangt man in das Menü Nachrichtenversand. Dieses Menü ermöglicht das Aufsprechen von Nachrichten an andere Nutzer der Sprachmailbox.«

101.SPR »Willkommen bei < DB0ANT >, einer Sprachmailbox des LABERBOX - Teams. Eine ausführliche Anleitung zur Bedienung der LABERBOX findet Ihr in den (norddeutschen) Packet Radio Mailboxen. Die LABERBOX bietet neben dem Absenden und Empfangen von gesprochenen Nachrichten zusätzliche Funktionen wie Zeit- und Datumsausgabe. Die Bedienung wird durch eine sinnvolle Menüstruktur erleichtert. Alle Funktionen können durch Eingabe der DTMF - Kommandofolgen direkt aus dem Hauptmenü aufgerufen werden. Die Befehle bestehen dann aus mindestens zwei Ziffern. Es ist aber ebenso möglich, zuerst aus dem Hauptmenü in ein Untermenü zu springen, um dort dann die gewünschte Funktion auszuwählen. Nach dem Einloggen befindet man sich zuerst immer im Hauptmenü. Aus einer Untermenüebene kann man durch Eingabe des Sternchen in die nächst höhere Ebene zurückspringen. Ausführliche Hilfe kann in den verschiedenen Menüebenen durch Eingabe von 01 abgerufen werden. Zusätzlich kann innerhalb des Hilfsmenüs, durch die Eingabe der Ziffern 2 bis 9, jeweils ein kurzer Hilfetext zu den Haupt - DTMF - Kommandogruppen abgerufen werden.«

105.SPR »Willkommen bei < DB0ANT >, einer Sprachmailbox des LABERBOX - Teams. Eine ausführliche Anleitung zur Bedienung der LABERBOX findet Ihr in den (norddeutschen) Packet Radio Mailboxen. Die LABERBOX bietet neben dem Absenden und Empfangen von gesprochenen Nachrichten zusätzliche Funktionen wie Zeit- und Datumsausgabe. Die Bedienung wird durch eine sinnvolle Menüstruktur erleichtert. Alle Funktionen können durch Eingabe der DTMF - Kommandofolgen direkt aus dem Hauptmenü aufgerufen werden. Die Befehle bestehen dann aus mindestens zwei Ziffern. Es ist aber ebenso möglich, zuerst aus dem Hauptmenü in ein Untermenü zu springen, um dort dann die gewünschte Funktion auszuwählen. Nach dem Einloggen befindet man

sich zuerst immer im Hauptmenü. Aus einer Untermenüebene kann man durch Eingabe des Sternchen in die nächst höhere Ebene zurückspringen. Ausführliche Hilfe kann in den verschiedenen Menüebenen durch Eingabe von 01 abgerufen werden. Zusätzlich kann jetzt, durch die anschließende Eingabe der Ziffern 2 bis 9, jeweils ein kurzer Hilfetext zu den Haupt - DTMF - Kommandogruppen abgerufen werden.«

12.SPR »Aus dem Hauptmenü gelangt man durch Eingabe von 02 in das Menü Benutzerverwaltung. In diesem Menü können alle benutzerrelevanten Daten wie Rufzeichen, Namen und Nutzernummer abgerufen und beeinflusst werden. Ausführliche Hilfe zum Menü Benutzerverwaltung durch Eingabe von 0102.«

13.SPR »Aus dem Hauptmenü gelangt man durch Eingabe von 03 in das Utility Menü. Aus diesem Menü heraus können die aktuelle Uhrzeit und das Datum, Meßprogramme zur Feldstärke- und Temperaturmessung sowie Testsignale und Systeminformationen abgerufen werden. Ausführliche Hilfe zum Menü Benutzerverwaltung durch Eingabe von 0103.«

14.SPR »Aus dem Hauptmenü heraus, kann man durch Eingabe von 0482 erfahren, ob und wieviele Nachrichten man erhalten hat. Nach Eingabe von 0480 werden die Nachrichten, der Reihenfolge nach ausgegeben. Weiterhin können durch Eingabe von 04811 bis 04819 die abgespeicherten Nachrichten ausgelesen werden. Mit 0485 kann die zuletzt gehörte Nachricht gelöscht werden und mit 0487 kann man sie beantworten. Weitere Hilfe mit 01048.«

15.SPR »Nachrichten, die man erhalten hat, können aus dem Hauptmenü heraus durch Eingabe von 055 gefolgt von der Nachrichtennummer gelöscht werden. Mit 0551 wird also die erste Nachricht gelöscht! Im Menü 05 ist alles was mit löschen und retten von Nachrichten zutun hat versammelt, weitere Informationen mit 0105.«

16.SPR »Aus dem Hauptmenü heraus können durch Eingabe von 06 und oder durch Eingabe von 061 aktuelle Informationen ausgelesen werden; dies gilt natürlich nur, wenn Informationen vorliegen.«

17.SPR »Aus dem Hauptmenü gelangt man durch Eingabe von 07 in das Menü Nachrichtenversand. Dieses Menü ermöglicht das Aufsprechen von Nachrichten an andere Sprachmailbox - Nutzer. Ausführlichere Hilfe zum Menü Nachrichtenversand durch Eingabe von 0107. mit 01077 gibt es Informationen zum Nachrichten kopieren Menü.«

18.SPR »Das Menü 08 sollte nicht mehr verwendet werden, setzt euch lieber mit dem Menü 048 auseinander. Hilfe dazu mit 01048.«

121.SPR »Zur Benutzerverwaltung können folgende Funktionen aufgerufen werden:
Auflistung der Nutzer mit Namen, Rufzeichen und Nummer durch Eingabe von 020,
Aufruf des Menüs zur Eingabe des Rufzeichens und des Namens durch Eingabe von 022,
Aufruf des Menüs zum einstellen Persönlicher Parameter durch Eingabe von 023,
Aufruf des Menüs zur Eingabe des ASCII - Calls durch Eingabe von 025,
Aufruf des Menüs zum Suchen eines ASCII - Calls durch Eingabe von 026,
Aufruf des Menüs zur Ausgabe von Store und Forward Listen durch Eingabe von 027,
Aufruf des Menüs zur Ausgabe persönlicher Daten durch Eingabe von 028 und
Aufruf des Menüs zur Auflistung von Nutzern durch Eingabe von 029."

131.SPR "Aus dem Hauptmenü heraus können folgende Funktionen des Utility - Menü abgerufen und aktiviert werden:
Ausgabe der Uhrzeit durch Eingabe von 030,
Ausgabe des Datums durch Eingabe von 031,
Aufruf des SysOp Menüs durch Eingabe von 032,
Aufruf des Menüs zur Temperaturmessung durch Eingabe von 033,
Aufruf des Menüs zur Feldstärkemessung durch Eingabe von 034,
Aufruf des Menüs zur Ausgabe der Min - / Max - Temperaturen durch Eingabe von 035,
Aufruf des Statistikmenüs durch Eingabe von 036,
Aufruf des Sysop Menüs zwei durch Eingabe von 038 und
Aufruf des Menüs für Testsignale und Systeminformationen durch Eingabe von 039.«

141.SPR »Aus dem Hauptmenü heraus können folgende Funktionen des Nachrichten Menü abgerufen und aktiviert werden :
Aufrufen des Multi-Nachrichten Menüs durch Eingabe von 048.«

151.SPR »Aus dem Hauptmenü heraus können folgende Funktionen des Lösch-Menü abgerufen und aktiviert werden:
Aufruf des Menüs zum Löschen von Nachrichten durch Eingabe von 055,
Aufruf des Menüs zum Löschen von selbst gesprochenen Nachrichten durch Eingabe von 056 und
Aufruf des Menüs zum wiederherstellen gelöschter Nachrichten durch Eingabe von 057.«

Dokumentation für die Laberbox ab Version 3.00 für SYSOPs

161.SPR »Aus dem Hauptmenü heraus können durch Eingabe von 06 und oder durch Eingabe von 061 aktuelle Informationen ausgelesen werden; dies gilt natürlich nur, wenn Informationen vorliegen.«

171.SPR »Aus dem Hauptmenü heraus gelangt man durch Eingabe von 07 in das Menü Nachrichtenversand. Hier fordert die LABERBOX nach Eingabe der Nutzernummer des Adressaten zum Aufsprechen der Nachricht auf. Anschließend kann nach Eingabe von:
4 die soeben gesprochene Nachricht zur Kontrolle abgehört werden und eventuell mit
5 die soeben gesprochene Nachricht gelöscht werden;
Verlassen der Menüebene Nachrichtenversand wie üblich durch Eingabe des Sternchen.
Weiterhin kann man in das Menü zum Kopieren von Nachrichten gelangen durch Eingabe von 077.«

181.SPR »das Menü 08 sollte nicht mehr verwendet werden, setzt euch lieber mit dem Menü 048 auseinander. Hilfe dazu mit 01048.«

201.SPR »Innerhalb des Menü Benutzerverwaltung können folgende Funktionen aufgerufen werden:

Auflistung der Nutzer mit Namen, Call und Nutzernummer durch Eingabe von 0,
Aufruf des Menüs zur Eingabe des Rufzeichens und des Namens durch Eingabe von 2,
Aufruf des Menüs zum einstellen Persönlicher Parameter durch Eingabe von 3,
Aufruf des Menüs zur Eingabe des ASCII - Calls durch Eingabe von 5,
Aufruf des Menüs zum Suchen eines ASCII - Calls durch Eingabe von 6,
Aufruf des Menüs zur Ausgabe von Store und Forward Listen durch Eingabe von 7,
Aufruf des Menüs zur Ausgabe persönlicher Daten durch Eingabe von 8 und
Aufruf des Menüs zur Auflistung von Nutzern durch Eingabe von 9;
Verlassen des Menüs Benutzerverwaltung durch Eingabe des Sternchen.«

2011.SPR »Aus dem Hauptmenü heraus können folgende Funktionen der Benutzerverwaltung aufgerufen werden:

Auflistung der Nutzer mit Namen, Call und Nutzernummer durch Eingabe von 020,
Aufruf des Menüs zur Eingabe des Rufzeichens und des Namens durch Eingabe von 022,
Aufruf des Menüs zum einstellen Persönlicher Parameter durch Eingabe von 023,
Aufruf des Menüs zur Eingabe des ASCII - Calls durch Eingabe von 025,
Aufruf des Menüs zum Suchen eines ASCII - Calls durch Eingabe von 026,
Aufruf des Menüs zur Ausgabe von Store und Forward Listen durch Eingabe von 027,
Aufruf des Menüs zur Ausgabe persönlicher Daten durch Eingabe von 028 und
Aufruf des Menüs zur Auflistung von Nutzern durch Eingabe von 029.«

2201.SPR »Im Untermenü zur Eingabe des eigenen Rufzeichens und Namens stehen folgende DTMF - Kommandos zur Verfügung:

1 zur Eingabe des Rufzeichen,
2 zur Ausgabe der Benutzernummer, des Rufzeichens, des Namens und des ASCII - Calls,
3 zum Sichern der Benutzernummer, des Rufzeichens, des Namens und des ASCII - Calls und
4 zum Aufsprechen des eigenen Namens;
Verlassen dieser Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

22011.SPR »Zur Eingabe des eigenen Rufzeichens und Namens stehen folgende DTMF - Kommandos zur Verfügung:

21 zur Eingabe des Rufzeichen,
22 zur Ausgabe der Benutzernummer, des Rufzeichens, des Namens und des ASCII - Calls,
23 zum Sichern der Benutzernummer, des Rufzeichens, des Namens und des ASCII - Calls und
24 zum Aufsprechen des eigenen Namens;
Verlassen dieser Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

22012.SPR »Zur Eingabe des eigenen Rufzeichens und Namens stehen folgende DTMF - Kommandos zur Verfügung:

0221 zur Eingabe des Rufzeichens,
0222 zur Ausgabe der Benutzernummer, des Rufzeichens, des Namens und des ASCII - Calls,
0223 zum Sichern der Benutzernummer, des Rufzeichens, des Namens und des ASCII - Calls und
0224 zum Aufsprechen des eigenen Namens.«

2301.SPR »Menü zum einstellen persönlicher Parameter.

Mit 01 Hilfe zum Menü,
mit 0 persönliche Einstellungen abhören,
mit 1 Toggel ob das Rufzeichen in der Statistik auftauchen soll oder nicht,
mit 2 Persönlicher Text Ein/Aus vor dem Aufsprechen von Nachrichten,
mit 3 Persönlichen Text sprechen,
Mit 4 Toggel ob eine Information im ausgeloggten Zustand über Mails die via Packet-Radio eintreffen ausgegeben werden soll,
mit 5 Toggel ob Nachrichten vor dem Löschen erst abgehört werden müssen, diese Funktion kann vom SYSOP fest eingestellt sein.«

23011.SPR »Menü zum einstellen persönlicher Parameter.

Mit 301 Hilfe zum Menü,
mit 30 persönliche Einstellungen abhören,
mit 31 Toggel ob das Rufzeichen in der Statistik auftauchen soll oder nicht,
mit 32 Persönlicher Text Ein/Aus vor dem Aufsprechen von Nachrichten,
mit 33 Persönlichen Text sprechen,
mit 34 Toggel ob eine Information im ausgeloggten Zustand über Mails die via Packet-Radio eintreffen ausgegeben werden soll,
mit 35 Toggel ob Nachrichten vor dem Löschen erst abgehört werden müssen, diese Funktion kann vom SYSOP fest eingestellt sein.«

23012.SPR »Menü zum einstellen persönlicher Parameter.

Mit 02301 Hilfe zum Menü,
mit 0230 persönliche Einstellungen abhören,
mit 0231 Toggel ob das Rufzeichen in der Statistik auftauchen soll oder nicht,
mit 0232 Persönlicher Text Ein/Aus vor dem Aufsprechen von Nachrichten,
mit 0233 Persönlichen Text sprechen,
mit 0234 Toggel ob eine Information im ausgeloggten Zustand über Mails die via Packet-Radio eintreffen ausgegeben werden soll,
mit 0235 Toggel ob Nachrichten vor dem Löschen erst abgehört werden müssen, diese Funktion kann vom SYSOP fest eingestellt sein.«

2501.SPR »Im Untermenü zur Eingabe des eigenen Rufzeichens im ASCII-Code, wichtig für das Logbuch, stehen folgende DTMF - Kommandos zur Verfügung:

0 zur Ausgabe des ASCII - Calls, das ist das buchstabierte Rufzeichen, und eine Ziffernkombination aus maximal 12 Ziffern zur Eingabe des Rufzeichens im ASCII-Code. Die Codierungstabelle findet Ihr in den Packet Radio Mailboxen. Verlassen dieser Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

25011.SPR »Zur Eingabe des eigenen Rufzeichens im ASCII - Code, wichtig für die Erstellung des Logbuchs, stehen folgende DTMF - Kommandos zur Verfügung:

50 zur Ausgabe des ASCII - Calls, das ist das buchstabierte Rufzeichen, und
5 gefolgt von einer Ziffernkombination aus maximal 12 Ziffern zur Eingabe des Rufzeichens im ASCII - Code. Die Codierungstabelle findet Ihr in den Packet Radio Mailboxen. Verlassen dieser Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

25012.SPR »Zur Eingabe des eigenen Rufzeichens im ASCII - Code, wichtig für die Erstellung des Logbuchs, stehen folgende DTMF - Kommandos zur Verfügung:

0250 zur Ausgabe des ASCII - Calls, das ist das buchstabierte Rufzeichen, und
025 gefolgt von einer Ziffernkombination aus maximal 12 Ziffern zur Eingabe des Rufzeichens im ASCII - Code. Die Codierungstabelle findet Ihr in den Packet Radio Mailboxen.«

2601.SPR »Zum Suchen eines ASCII - Calls, können folgende DTMF - Kommandos genutzt werden:

0 zur erneuten Suche eines ASCII - Calls und eine Ziffernkombination aus mindestens 4 und höchstens 12 Ziffern zur Eingabe des gesuchten Rufzeichens im ASCII - Code. Die Codierungstabelle findet Ihr in den Packet Radio Mailboxen. Verlassen dieser Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

26011.SPR »Zum Suchen eines ASCII - Calls, können folgende DTMF - Kommandos genutzt werden:

60 zur erneuten Suche eines ASCII-Calls und
6 gefolgt von einer Ziffernkombination aus mindestens 4 und höchstens 12 Ziffern zur Eingabe des gesuchten Rufzeichens im ASCII - Code. Die Codierungstabelle findet Ihr in den Packet Radio Mailboxen. Verlassen dieser Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

26012.SPR »Zum Suchen eines ASCII - Calls, können folgende DTMF - Kommandos genutzt werden:

0260 zur erneuten Suche eines ASCII - Calls und
026 gefolgt von einer Ziffernkombination aus mindestens 4 und höchstens 12 Ziffern zur Eingabe des gesuchten Rufzeichens im ASCII - Code. Die Codierungstabelle findet Ihr in den Packet Radio Mailboxen..«

2701.SPR »Menü zum Ausgeben der S&F Listen.

Mit 01 Hilfe zum Menü,
mit 0 Ausgabe der Liste der bekannten S&F Mailboxen,
mit 6 Ausgabe der nächsten 10 aus der Liste,
mit xxx Ausgabe der Benutzer der Mailbox xxx.«

27011.SPR »Menü zum Ausgeben der S&F Listen.

Mit 701 Hilfe zum Menü,
mit 70 Ausgabe der Liste der bekannten S&F Mailboxen,
mit 76 Ausgabe der nächsten 10 aus der Liste,
mit 7 xxx Ausgabe der Benutzer der Mailbox xxx.«

27012.SPR »Menü zum Ausgeben der S&F Listen.

Mit 02701 Hilfe zum Menü,
mit 0270 Ausgabe der Liste der bekannten S&F Mailboxen,
mit 0276 Ausgabe der nächsten 10 aus der Liste,
mit 027 xxx Ausgabe der Benutzer der Mailbox xxx.«

2801.SPR »Im Menü zur Ausgabe persönlicher Daten, sind folgende Befehle verfügbar.

Mit 01 wird diese Hilfe abgerufen,
mit 0 abfragen der letzten persönlichen Einloggszeit,
mit x y z abfragen der letzten Einloggszeit von x y z.«

28011.SPR »Im Menü zur Ausgabe persönlicher Daten, sind folgende Befehle verfügbar.

Mit 801 wird diese Hilfe abgerufen,
mit 80 abfragen der letzten persönlichen Einloggszeit,
mit 8 x y z abfragen der letzten Einloggszeit von x y z.«

28012.SPR »Im Menü zur Ausgabe persönlicher Daten, sind folgende Befehle verfügbar.

Mit 02801 wird diese Hilfe abgerufen,
mit 0280 abfragen der letzten persönlichen Einloggszeit,
mit 028 x y z abfragen der letzten Einloggszeit von x y z.«

2901.SPR »Im Untermenü zum Auflisten der LABERBOX - Nutzer stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

Auflisten der Nutzer mit Namen, Rufzeichen und Nummer durch Eingabe von 0,
auflisten der Nutzer mit Rufzeichen und Nummer durch Eingabe von 1,
auflisten der Nutzer mit Namen und Nummer durch Eingabe von 2 und
auflisten der Nutzer in unsortierter Reihenfolge durch Eingabe von 3;
xyz ausgabe der Liste ab der Benutzernummer xyz.
Verlassen des Menüs durch Eingabe des Sternchen.«

29011.SPR »Innerhalb des Menü Benutzerverwaltung stehen zum Auflisten der LABERBOX - Nutzer folgende Funktionen zur Verfügung:

Auflisten der Nutzer mit Namen, Rufzeichen und Nummer durch Eingabe von 90,
auflisten der Nutzer mit Rufzeichen und Nummer durch Eingabe von 91,
auflisten der Nutzer mit Namen und Nummer durch Eingabe von 92 und
auflisten der Nutzer in unsortierter Reihenfolge durch Eingabe von 93.
Verlassen des Menüs durch Eingabe des Sternchen.«

29012.SPR »Aus dem Hauptmenü heraus können folgende Funktionen zum Auflisten der LABERBOX - Nutzer aufgerufen werden:

Auflisten der Nutzer mit Namen, Rufzeichen und Nummer durch Eingabe von 0290,
auflisten der Nutzer mit Rufzeichen und Nummer durch Eingabe von 0291,
auflisten der Nutzer mit Namen und Nummer durch Eingabe von 0292 und
auflisten der Nutzer in unsortierter Reihenfolge durch Eingabe von 0293.«

301.SPR »Innerhalb des Utility Menü können folgende Funktionen abgerufen und aktiviert werden:

Ausgabe der Uhrzeit durch Eingabe von 0,
ausgabe des Datums durch Eingabe von 1,
aufruf des SysOp Menüs durch Eingabe von 2,
aufruf des Menüs zur Temperaturmessung durch Eingabe von 3,
aufruf des Menüs zur Feldstärkemessung durch Eingabe von 4,
aufruf des Menüs zur Ausgabe der Min- / Max - Temperaturen durch Eingabe von 5,
aufruf des Statistikmenüs durch Eingabe von 6,
aufruf des Sysop Menüs 2 durch Eingabe von 8 und
aufruf des Menüs für Testsignale und Systeminformationen durch Eingabe von 9.
Verlassen der Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

3011.SPR »Aus dem Hauptmenü heraus können folgende Funktionen des Utility - Menüs abgerufen und aktiviert werden:

Ausgabe der Uhrzeit durch Eingabe von 030,
ausgabe des Datums durch Eingabe von 031,
aufruf des SysOp Menüs durch Eingabe von 032,
aufruf des Menüs zur Temperaturmessung durch Eingabe von 033,
aufruf des Menüs zur Feldstärkemessung durch Eingabe von 034,
aufruf des Menüs zur Ausgabe der Min- / Max - Temperaturen durch Eingabe von 035,
aufruf des Statistikmenüs durch Eingabe von 036,
aufruf des Sysop Menüs 2 durch Eingabe von 038 und
aufruf des Menüs für Testsignale und Systeminformationen durch Eingabe von 039.«

3201.SPR »Im SysOp Menü werden folgende Funktionen bereitgestellt:

Ausgabe der Zeit des Einloggens durch Eingabe von 1,

ausgabe der Zeit der letzten Systemzeitkorrektur mit DCF 77 durch Eingabe von 2,
ausgabe des beim Einloggen gesprochenen Rufzeichens durch Eingabe von 3,
ausgabe des zuletzt ausgeführten Kommandos durch Eingabe von 4,
ausgabe der im Packet Radio Terminal eingeloggten Nutzer durch Eingabe von 5,
ausgabe des zuletzt in der SMB eingeloggten Benutzers durch Eingabe von 6,
ausgabe der Startzeit der Sprachmailbox durch Eingabe von 7,
ausgabe des HeapCheck durch Eingabe von 8 und
ausgabe des Programstacks durch Eingabe von 9.
Verlassen der Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

32011.SPR »Aus dem Utility - Menü können folgende SysOp - Menü - Funktionen aufgerufen werden:

Ausgabe der Zeit des Einloggens durch Eingabe von 21,
ausgabe der Zeit der letzten Systemzeitkorrektur mit DCF 77 durch Eingabe von 22,
ausgabe des beim Einloggen gesprochenen Rufzeichens durch Eingabe von 23,
ausgabe des zuletzt ausgeführten Kommandos durch Eingabe von 24,
ausgabe der im Packet Radio Terminal eingeloggten Nutzer durch Eingabe von 25,
ausgabe des zuletzt in der SMB eingeloggten Benutzers durch Eingabe von 26,
ausgabe der Startzeit der Sprachmailbox durch Eingabe von 27,
ausgabe des HeapCheck durch Eingabe von 28 und
ausgabe des Programstacks durch Eingabe von 29.
Verlassen dieser Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

32012.SPR »Für den SysOp werden folgende Informationen bereitgestellt:

Ausgabe der Zeit des Einloggens durch Eingabe von 0321,
ausgabe der Zeit der letzten Systemzeitkorrektur mit DCF 77 durch Eingabe von 0322,
ausgabe des beim Einloggen gesprochenen Rufzeichens durch Eingabe von 0323,
ausgabe des zuletzt ausgeführten Kommandos durch Eingabe von 0324,
ausgabe der im Packet Radio Terminal eingeloggten Nutzer durch Eingabe von 0325,
ausgabe des zuletzt in der SMB eingeloggten Benutzers durch Eingabe von 0326,
ausgabe der Startzeit der Sprachmailbox durch Eingabe von 0327,
ausgabe des HeapCheck durch Eingabe von 0328 und
ausgabe des Programstacks durch Eingabe von 0329.«

3301.SPR »Im Menü zur Temperaturmessung können durch Eingabe der Ziffern 1 bis 8, die von verschiedenen Sensoren gemessenen Temperaturen abgerufen werden. Verlassen der Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

33011.SPR »Zur Temperaturmessung können im Utility - Menü durch Eingabe von 3 gefolgt von einer Ziffer von 1 bis 8, die von verschiedenen Sensoren gemessenen Temperaturen abgerufen werden.«

33012.SPR »Zur Temperaturmessung können durch Eingabe von 033 gefolgt von einer Ziffer von 1 bis 8, die von verschiedenen Sensoren gemessenen Temperaturen abgerufen werden.«

3401.SPR »Im Untermenü zur Feldstärkenmessung stehen folgende Kommandos zur Verfügung:

1 zur Ausgabe der gemessenen Feldstärke seit dem LogIn,
2 zum Löschen der Berechnungsvariablen und
3 zur Ausgabe der aktuell gemessenen Feldstärke.

Verlassen der Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

34011.SPR »Im Utility - Menü stehen zur Feldstärkenmessung folgende Kommandos zur Verfügung:

41 zur Ausgabe der gemessenen Feldstärke seit dem LogIn,
42 zum Löschen der Berechnungsvariablen und
43 zur Ausgabe der aktuell gemessenen Feldstärke.«

34012.SPR »Zur Felstärkenmessung stehen folgende Kommandos zur Verfügung:

0341 zur Ausgabe der gemessenen Feldstärke seit dem LogIn,
0342 zum Löschen der Berechnungsvariablen und
0343 zur Ausgabe der aktuell gemessenen Feldstärke.«

3501.SPR »Im Untermenü zur Ausgabe der Min - / Max - Temperaturen können durch Eingabe der Ziffern 1 bis 8, die von verschiedenen Sensoren gemessenen Temperaturextremwerte abgerufen werden. Mit dem Kommando 0 kann das Datum und die Uhrzeit der letzten Meßdatenerfassung abgerufen werden. Verlassen der Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

35011.SPR »Zur Ausgabe der Min - / Max - Temperaturen können im Utility - Menü durch Eingabe von 5 gefolgt von einer Ziffer von 1 bis 8, die von verschiedenen Sensoren gemessenen Temperaturextremwerte abgerufen werden. Mit dem Kommando 50 kann das Datum und die Uhrzeit der letzten Meßdatenerfassung abgerufen werden.«

35012.SPR »Zur Ausgabe der Min - / Max - Temperaturen können durch Eingabe von 035 gefolgt von einer Ziffer von 1 bis 8, die von verschiedenen Sensoren gemessenen Temperaturextremwerte abgerufen werden. Mit dem Kommando 0350 kann das Datum und die Uhrzeit der letzten Meßdatenerfassung abgerufen werden.«

3601.SPR »Im Statistikuntermenü kann durch Eingabe der Ziffer 0 die Anzahl der in der Sprachmailbox registrierten Nutzer abgerufen werden. Verlassen der Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

36011.SPR »Im Utility Menü kann durch Eingabe der Ziffern 60 die Anzahl der in der Sprachmailbox registrierten Nutzer abgerufen werden; Verlassen der Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

36012.SPR »Durch Eingabe der Ziffern 0360 kann die Anzahl der in der Sprachmailbox registrierten Nutzer abgerufen werden.«

3801.SPR »Im Sysop Menü zwei, sind folgende Befehle verfügbar.
mit 01 Hilfe zum Menü,
mit 0 Ausgabe der Zeit, wann die SMB-Bake das letzte Mal gesendet wurde,
mit 1 Nachricht an in Packet eingeloggten Benutzer senden (später),
mit 2 Ausgabe der Zeit, wann das Relais aufgetastet wurde und wieder abgefallen ist und wann die Relais-Bake das letzte Mal gesendet wurde,
mit 4 Ausgabe des Benutzers, der zuletzt seine Nachrichten im ausgeloggten Zustand mittels 04xyz abgefragt hat,
mit 5 Ausgabe der Anzahl der im System offenen Files.«

38011.SPR »Im SYSOP Menü zwei, sind folgende Befehle verfügbar.
mit 801 Hilfe zum Menü,
mit 80 Ausgabe der Zeit, wann die SMB-Bake das letzte Mal gesendet wurde,
mit 81 Nachricht an in Packet eingeloggten Benutzer senden (später),
mit 82 Ausgabe der Zeit, wann das Relais aufgetastet wurde und wieder abgefallen ist und wann die Relais-Bake das letzte Mal gesendet wurde,
mit 84 Ausgabe des Benutzers, der zuletzt seine Nachrichten im ausgeloggten Zustand mittels 04xyz abgefragt hat,
mit 85 Ausgabe der Anzahl der im System offenen Files.«

38012.SPR »Im SYSOP Menü zwei, sind folgende Befehle verfügbar.
mit 03801 Hilfe zum Menü,
mit 0380 Ausgabe der Zeit, wann die SMB-Bake das letzte Mal gesendet wurde,
mit 0381 Nachricht an in Packet eingeloggten Benutzer senden (später),
mit 0382 Ausgabe der Zeit, wann das Relais aufgetastet wurde und wieder abgefallen ist und wann die Relais-Bake das letzte Mal gesendet wurde,
mit 0384 Ausgabe des Benutzers, der zuletzt seine Nachrichten im ausgeloggten Zustand mittels 04xyz abgefragt hat,
mit 0385 Ausgabe der Anzahl der im System offenen Files.«

3901.SPR »Im Untermenü Testsignale und Systeminformationen stehen folgende Kommandos zur Verfügung:
1 bis 5 zum Abruf diverser Testsignale ,
6 zum Abruf des freien Festplattenspeichers,
7 zur Ausgabe des freien Systemspeichers,
8 zur Ausgabe der Größe des temporären Sprachspeichers und
9 zur Ausgabe des freien Platzes des Laufwerks mit dem MSG-Verzeichnis.
Verlassen der Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

39011.SPR »Im Utility - Menü können Testsignale und Systeminformationen durch folgende Kommandos abgerufen werden:
91 bis 95 zum Abruf diverser Testsignale ,
96 zum Abruf des freien Festplattenspeichers,
97 zur Ausgabe des freien Systemspeichers,
98 zur Ausgabe der Größe des temporären Sprachspeichers und
99 zur Ausgabe des freien Platzes des Laufwerks mit dem MSG-Verzeichnis.
Verlassen der Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

39012.SPR »Testsignale und Systeminformationen können durch folgende Kommandos abgerufen werden:
0391 bis 0395 zum Abruf diverser Testsignale ,
0396 zum Abruf des freien Festplattenspeichers,
0397 zur Ausgabe des freien Systemspeichers,
0398 zur Ausgabe der Größe des temporären Sprachspeichers,
0399 zur Ausgabe des freien Platzes des Laufwerks mit dem MSG-Verzeichnis.«

401.SPR »Hilfe zum Nachrichten Menü:

Mit * verlassen des Menüs,
mit 01 diese Hilfe abfragen,
mit 00 abfragen in welchem Menü man sich befindet,
mit 1 bis 7 abhören der ersten bis siebenten Nachricht,
mit 8 in das Menü zum abhören, löschen und beantworten von Nachrichten springen.«

4011.SPR »Hilfe zum Nachrichten Menü:

Mit 0401 diese Hilfe abfragen,
mit 0400 abfragen in welchem Menü man sich befindet,
mit 041 bis 47 abhören der ersten bis siebenten Nachricht,
mit 048 in das Menü zum abhören, löschen und beantworten von Nachrichten springen.«

4801.SPR »Hilfe zum Menü abhören, löschen und beantworten von Nachrichten:

Mit * verlassen des Menüs,
mit 01 diese Hilfe abfragen,
mit 00 abfragen in welchem Menü man gerade ist,
mit 0 abhören einer Nachricht, dann nochmal 0 nächste Nachricht abhören und so weiter,
mit 1 abhören der ersten Nachricht,
mit 2 Liste der Nachrichten,
mit 4 erneutes abhören der letzten Nachricht,
mit 5 löschen der zuletzt gehörten Nachricht,
mit 6 wird eine Liste der neuen Nachrichten in den Rubriken ausgegeben, die seit dem letzten benutzen der Rubriken eingetroffen sind,
mit 7 beantworten der zuletzt gehörten Nachricht,
mit 8 Liste der Rubriken,
mit 9 verlassen der Rubrik und zurück springen in das eigene Fach,
mit x y z setzen der Rubriknummer. Alle weiteren Befehle wirken jetzt auf diese Rubrik,
mit 74 abhören der soeben gesprochenen Nachricht,
mit 75 löschen der soeben gesprochenen Nachricht.
Verlassen dieser Rubrik mit 9 oder der eigenen Benutzernummer.«

48011.SPR »Hilfe zum Menü abhören, löschen und beantworten von Nachrichten:

Mit 801 diese Hilfe abfragen,
mit 800 abfragen in welchem Menü man gerade ist,
mit 80 abhören einer Nachricht, dann nochmal 0 nächste Nachricht abhören und so weiter,
mit 81 abhören der ersten Nachricht,
mit 82 Liste der Nachrichten,
mit 84 erneutes abhören der letzten Nachricht,
mit 85 löschen der zuletzt gehörten Nachricht,
mit 86 wird eine Liste der neuen Nachrichten in den Rubriken ausgegeben, die seit dem letzten benutzen der Rubriken eingetroffen sind,
mit 87 beantworten der zuletzt gehörten Nachricht,
mit 88 Liste der Rubriken,
mit 89 verlassen der Rubrik und zurück springen in das eigene Fach,
mit 8 x y z setzen der Rubriknummer. Alle weiteren Befehle wirken jetzt auf diese Rubrik,
mit 874 abhören der soeben gesprochenen Nachricht,
mit 875 löschen der soeben gesprochenen Nachricht.
Verlassen dieser Rubrik mit 8 9 oder der eigenen Benutzernummer.«

48012.SPR »Hilfe zum Menü abhören, löschen und beantworten von Nachrichten:

Mit 04801 diese Hilfe abfragen,
mit 04800 abfragen in welchem Menü man gerade ist,
mit 0480 abhören einer Nachricht, dann nochmal 0 nächste Nachricht abhören und so weiter,
mit 0481 abhören der ersten Nachricht,
mit 0482 Liste der Nachrichten,
mit 0484 erneutes abhören der letzten Nachricht,
mit 0485 löschen der zuletzt gehörten Nachricht,
mit 0486 wird eine Liste der neuen Nachrichten in den Rubriken ausgegeben, die seit dem letzten benutzen der Rubriken eingetroffen sind,
mit 0487 beantworten der zuletzt gehörten Nachricht,
mit 0488 Liste der Rubriken,
mit 0489 verlassen der Rubrik und zurück springen in das eigene Fach,
mit 048 x y z setzen der Rubriknummer. Alle weiteren Befehle wirken jetzt auf diese Rubrik,
mit 04874 abhören der soeben gesprochenen Nachricht,
mit 04875 löschen der soeben gesprochenen Nachricht.
Verlassen dieser Rubrik mit 0489 oder der eigenen Benutzernummer.«

501.SPR »Hilfe zum löschen - retten Menü:

Mit 01 diese Hilfe abrufen,
mit * verlassen des Menüs,
mit 5 in das Menü löschen gehen,

mit 7 in das Menü retten gehen,
mit 6 in das Menü zum löschen selbst gesprochener Nachrichten bei anderen gehen,
demnächst mit 8 in das Menü zurück holen selbst gesprochener Nachrichten für andere gehen.«

5011.SPR »Hilfe zum löschen - retten Menü:
Mit 0501 diese Hilfe abrufen,
mit 055 in das Menü löschen gehen,
mit 057 in das Menü retten gehen,
mit 056 in das Menü zum löschen selbst gesprochener Nachrichten bei anderen gehen,
demnächst mit 058 in das Menü zurück holen selbst gesprochener Nachrichten für andere gehen.«

5501.SPR »Hilfe zum Lösch Menü:
Mit 0 Liste der eigenen Nachrichten abfragen,
mit 1 bis 9 löschen der ersten bis neunten Nachricht,
mit 01 diese Hilfe abrufen,
mit * verlassen des Menüs.«

55011.SPR »Hilfe zum Lösch Menü:
Mit 50 Liste der eigenen Nachrichten abfragen,
mit 51 bis 59 löschen der ersten bis neunten Nachricht,
mit 501 diese Hilfe abrufen.«

55012.SPR »Hilfe zum Lösch Menü:
mit 0550 Liste der eigenen Nachrichten abfragen,
mit 0551 bis 0559 löschen der ersten bis neunten Nachricht,
mit 05501 diese Hilfe abrufen.«

5601.SPR »Hilfe zum Löschen von selbstgesprochenen Nachrichten bei anderen Menü:
Mit 0 Liste der eigenen Nachrichten abfragen,
mit 1 bis 9 löschen der ersten bis neunten Nachricht,
mit 01 diese Hilfe abrufen,
mit x y z setzen der Benutzernummer , bei der Nachrichten gelöscht werden sollen,
mit * verlassen des Menüs.«

56011.SPR »Hilfe zum Löschen von selbstgesprochenen Nachrichten bei anderen Menü:
Mit 60 Liste der eigenen Nachrichten abfragen,
mit 61 bis 69 löschen der ersten bis neunten Nachricht,
mit 601 diese Hilfe abrufen,
mit 6 x y z setzen der Benutzernummer , bei der Nachrichten gelöscht werden sollen.«

56012.SPR »Hilfe zum Löschen von selbstgesprochenen Nachrichten bei anderen Menü:
Mit 0560 Liste der eigenen Nachrichten abfragen,
mit 0561 bis 0569 löschen der ersten bis neunten Nachricht,
mit 05601 diese Hilfe abrufen,
mit 056 x y z setzen der Benutzernummer , bei der Nachrichten gelöscht werden sollen.«

5701.SPR »Hilfe zum Nachrichten Retten Menü:
Mit 01 diese Hilfe abfragen,
mit * verlassen des Menüs,
mit 0 Liste der gelöschten Nachrichten abfragen, wobei die erste Nachricht die zuletzt gelöschte ist,
mit 1 bis 9 zurück holen der ersten bis neunten Nachricht.«

57011.SPR »Hilfe zum Nachrichten Retten Menü:
Mit 701 diese Hilfe abfragen,
mit 70 Liste der gelöschten Nachrichten abfragen, wobei die erste Nachricht die zuletzt gelöschte ist,
mit 71 bis 79 zurück holen der ersten bis neunten Nachricht.«

57012.SPR »Hilfe zum Nachrichten Retten Menü:
Mit 05701 diese Hilfe abfragen,
mit 0570 Liste der gelöschten Nachrichten abfragen, wobei die erste Nachricht die zuletzt gelöschte ist,
mit 0571 bis 0579 zurück holen der ersten bis neunten Nachricht.«

601.SPR »Aus dem Hauptmenü heraus können durch Eingabe von 06 und oder durch Eingabe von 061 aktuelle Informationen ausgelesen werden; dies gilt natürlich nur, wenn Informationen vorliegen.«

701.SPR »Im Menü Nachrichtenversand fordert die LABERBOX nach Eingabe der Nutzernummer des Adressaten zum Aufsprechen der Nachricht auf. Anschließend kann nach Eingabe

von:

4 die soeben gesprochene Nachricht zur Kontrolle abgehört werden und eventuell mit
5 die soeben gesprochene Nachricht gelöscht werden;
Verlassen dieser Menüebene durch Eingabe des Sternchen.«

7011.SPR »Nach Eingabe von 07 fordert die LABERBOX zur Antwort an den Absender einer
soeben gehörten Nachricht auf. Nach Eingabe von 074 kann die soeben gesprochene Antwort zur
Kontrolle abgehört werden und eventuell mit 075 kann dann die soeben gesprochene Antwort gelöscht
werden.«

7012.SPR »Nach Eingabe von 07, gefolgt von der Nutzernummer eines Adressaten, fordert die
LABERBOX zum Aufsprechen einer Nachricht auf. Wird anstelle der Nutzernummer eine Info -
Rubrikennummer eingegeben, fordert die Sprachmailbox zuerst zum Aufsprechen des Titels und
anschließend zum Aufsprechen der Nachricht auf. Nach Eingabe von 074 kann die soeben
gesprochene Nachricht zur Kontrolle abgehört werden und eventuell mit 075 wiederum umgehend
gelöscht werden.«

7701.SPR »Hilfe zum Menü zum Kopieren einer Nachricht:
Mit 0 setzt man die eben gesprochene Nachricht, falls vorhanden,
mit 1 bis 9 setzt man eine der eigenen Nachrichten zum kopieren,
mit x y z wird die gesetzte Nachricht an den Benutzer, x y z, kopiert,
mit a b c x y z wird diese Nachricht an Nutzer x y z in der Box a b c kopiert,
mit * verlassen dieses Menüs,
mit 01 diese Hilfe abfragen,
mit 00 abfragen in welchem Menü man sich befindet.«

77011.SPR »Hilfe zum Menü zum Kopieren einer Nachricht:
Mit 70 setzt man die eben gesprochene Nachricht, falls vorhanden,
mit 71 bis 79 setzt man eine der eigenen Nachrichten zum kopieren,
mit 7 x y z wird die gesetzte Nachricht an den Benutzer, x y z, kopiert,
mit 7 a b c x y z wird diese Nachricht an Nutzer x y z in der Box a b c kopiert,
mit 701 diese Hilfe abfragen,
mit 700 abfragen in welchem Menü man sich befindet.«

77012.SPR »Hilfe zum Menü zum Kopieren einer Nachricht:
Mit 0770 setzt man die eben gesprochene Nachricht, falls vorhanden,
mit 0771 bis 0779 setzt man eine der eigenen Nachrichten zum kopieren,
mit 077 x y z wird die gesetzte Nachricht an den Benutzer, x y z, kopiert,
mit 077 a b c x y z wird diese Nachricht an Nutzer x y z in der Box a b c kopiert,
mit 07701 diese Hilfe abfragen
mit 07700 abfragen in welchem Menü man sich befindet.«

801.SPR »Dieses Funktionen sollten nicht mehr verwendet werden, lernt lieber mit dem Menü 048
umgehen. Hilfe dazu mit 01048.«

KEINHILF.SPR »Zur Zeit ist keine weitere Hilfe vorhanden.«

3.2.8 Unterverzeichnis für die Logdateien (default: LOG)

Im Logverzeichnis werden folgende Logdateien abgespeichert:

Datei	Inhalt
BEFEHLS.LOG	Protokoll der (DTMF -) Kommandoeingaben
PRM.LOG	Packet - QS0 - LOG
PROGRAM.LOG	Protokollierung der Betriebszeiten
SPEECH.LOG	QS0 - Log
SYSOP.LOG	Protokollierung der SysOp - Kommandoeingaben

3.2.9 Unterverzeichnis MANUAL

Hier befindet sich die jeweils aktuellste Dateiversion dieses Manuals.

3.2.10 Unterverzeichnis für Menuebezeichnungen (default: MENUE)

Hier befinden sich die Ansagetexte der Menübezeichnungen.

Datei gesprochenes Wort oder gesprochener Text

HAUPTMEN.SPR	Hauptmenü
M1.SPR	Menü 01, Hilfe Menü;

M2.SPR	Menü 02, Benutzerverwaltungs Menü;
M22.SPR	Menü 022, Menü zur Eingabe des Rufzeichens und des Namens;
M23.SPR	Menü 023, Menü zum einstellen persönlicher Daten;
M25.SPR	Menü 025, Menü zur Eingabe des Rufzeichens;
M26.SPR	Menü 026, Menü zur Eingabe des Suchstrings;
M28.SPR	Menü 027, Menü zum Ausgeben der S&F Listen;
M29.SPR	Menü 029, Menü zur Auflistung der Benutzer;
M3.SPR	Menü 03, Utility Menü;
M32.SPR	Menü 032, Menü für SysOp Informationen;
M33.SPR	Menü 033, Menü zur Temperaturabfrage;
M34.SPR	Menü 034, Menü zur Feldstärkenabfrage;
M35.SPR	Menü 035, Menü zur Ausgabe der Min - / Max - Temperaturen;
M36.SPR	Menü 036, Statistikmenü;
M39.SPR	Menü 039, Menü für Testsignale und Systeminformationen;
M4.SPR	Menü 04, Nachrichten Menü;
M48.SPR	Menü 048, Multi Nachrichten Menü;
M5.SPR	Menü 05, Lösch Menü;
M55.SPR	Menü 055, Menü zum löschen von Nachrichten;
M56.SPR	Menü 056, Menü zum löschen von selbst gesprochenen Nachrichten bei anderen Usern;
M57.SPR	Menü 057, Menü zum wiederherstellen gelöschter Nachrichten;
M7.SPR	Menü 07, Menü zum sprechen vom Nachrichten;
M77.SPR	Menü 077, Menü zum kopieren von Nachrichten;

3.2.11 Unterverzeichnis für gespeicherte Nachrichten (default: MSG)

In diesem Verzeichnis werden die persönlichen Nachrichten und die Inhalte der Informationsrubriken gespeichert.

Datei gesprochenes Wort oder gesprochener Text

101-2345.MSG < Hallo... > (Nachricht vom Benutzer 234 an Nutzer 101, es ist die fünfte Nachricht vom Benutzer 246)

3.2.12 Unterverzeichnis für Namen (default: Namen)

Hier werden die aufgesprochenen Namen der "Stammnutzer" der Sprachmailbox abgespeichert.

Datei gesprochenes Wort oder gesprochener Text

101.CAL < Johannes >

3.2.13 Unterverzeichnis für die Paßwortdateien (default: PASSWD)

Hier befinden sich die Dateien zur Paßwortbildung (siehe auch unter Punkt 4.2.3 ff), falls die Möglichkeiten eines erweiterten Paßwortschutzes genutzt werden.

3.2.13.1 Paßwortschutz für den Systemzugang über die Packet Radio Schnittstelle

PRM ermöglicht den Zugangsschutz durch Paßworte entweder im TheNet - oder DieBox - Verfahren. Welches Verfahren benutzt werden soll erkennt PRM an der Länge der Paßwortdatei. Eine Datei nach dem TN - Format besteht aus 80 Zeichen, eine nach DieBox aus 60 Zeilen mit je 27 Zeichen.

Ein globales Paßwort für alle SysOps ist in <pwpfad>\PRPASSWD.TXT abzulegen. Es kann aber auch jeder SysOp ein persönliches Paßwort benutzen, das in <pwpfad>\<call>.PPW abzulegen ist.

Verfahren nach TN: Nach dem Connect ist 'sys' einzugeben, man bekommt eine Zahlenreihe und überläßt dem Terminalprogramm die Arbeit die richtige Zeichenfolge auszugeben.

Die Paßwortdatei PRPASSWD.TXT hat folgendes Format:

DasisteinBeispielfürdiePasswortDateidiedasPRModulbraucht wennmansich einloggen will

Verfahren nach DB: Nach dem CTEXT bekommt man den LogIn - String. Hieraus sollte das Terminalprogramm eine Zeichenkette ermitteln, die mit dem PRIV - Befehl ausgegeben wird. Dieses Verfahren ist sicherer als das nach TN.

3.2.13.2 Paßwortschutz für den Systemzugang über den LABERBOX - Transceiver

Jede Paßwortdatei besteht aus acht Zeichen, die vom Anfang der Datei gelesen werden. Ist die Datei länger als acht Zeichen, werden die restlichen Zeichen ignoriert. Aus jeweils zwei

aufeinanderfolgenden Zeichen wird je eine Dezimalzahl gebildet, aus denen dann das Paßwort berechnet wird. Der Dateiname wird wie folgt gebildet:

xyzn.PWD wobei

xyz die Nutzernummer des SysOp ist,
n die Kennung des SysOp Modus ist (0 = SMB, 1 = RELAIS, 2 = OVV, 3 = QRV, T = Tastatur und
R = Relaisabschaltung) und
PWD die Extension des Dateinamens ist.

Während des Einloggen in einen SysOp Modus wird die entsprechende Paßwortdatei von der Festplatte gelesen. Der Dateiname beinhaltet die Nutzernummer des betreffenden SysOp und den SysOp Modus. Das bedeutet, daß das Paßwort für jeden SysOp und für jeden SysOp Modus anders sein kann. Fehlt eine Paßwortdatei, so kann sich der jeweilige SysOp nicht in den entsprechenden SysOp Modus einloggen. Damit ist es möglich, verschiedenen SysOps unterschiedliche Privilegien zuzuteilen.

Datei	Inhalt	Beschreibung
xyz0.PWD	< 34790531 >	Paßwortdatei für den SysOp Modus SMB (siehe Punkt 4.2.5.2)
xyz1.PWD	< 13577931 >	Paßwortdatei für den SysOp Modus RELAIS (siehe Punkt 4.2.5.2)
xyz2.PWD	< 97230543 >	Paßwortdatei für den SysOp Modus OVV (siehe Punkt 4.2.5.2)
xyz3.PWD	< 01350709 >	Paßwortdatei für den SysOp Modus QRV (siehe Punkt 4.2.5.2)
xyzT.PWD	< 12345678 >	Paßwortdatei zum Entsperren der Tastatur (siehe Punkt 4.2.5.5)
xyzR.PWD	< 87654321 >	Paßwortdatei zum Abschalten des RELAIS (siehe Punkt 4.2.5.4)

3.2.14 Unterverzeichnis SMBINFO

In diesem Verzeichnis stehen in der Regel folgende ASCII - Textdateien, die die wichtigsten Informationen zum Aufbau und Betrieb der LABERBOX beinhalten:

Datei	Inhalt
ALAS.DOC	Allgemeine Lizenz für Amateurfunk Software;
BEDIENHI.NWE	ausführliche Erläuterung für die Nutzer zum Einstieg in die Sprachmailbox (kann als Info in den PR - Mailboxen dienen);
DATEIEN.TXT	Auflistung der von der LABERBOX - Software benötigten Dateien;
HARDWARE.TXT	Hinweise zum Aufbau der Hardware sowie aktuelle Änderungen;
LABERBOX.TXT	kurze Beschreibung der LABERBOX (kann als Info in den PR - Mailboxen dienen);
LIESMICH.TXT	Auflistung dieser Dokumentations- und Infodateien;
MENUE.TXT	Darstellung der Benutzeroberfläche;
300NEU.TXT	Softwareänderungen ab ... (statt oder zusätzlich zu UPDATE.TXT);
QRV.TXT	Beschreibung der QRV - Konfiguration;
SMBCONFI.TXT	Beschreibung der Konfigurationsbefehle in der SMB.CFG - Datei;
SMBLISTE.TXT	Auflistung der in DL betriebenen SMBs (kann als Info für PR - Mailboxen dienen);
SYSOP.TXT	Auflistung und Beschreibung der SysOp - Kommandos;
TASTATUR.TXT	Auflistung und Beschreibung der Tastaturkommandos;
TEXTE.TXT	Auflistung der zusätzlich benötigten Ansagetexte;
USERBEFE.TXT	Auflistung und Beschreibung der USER - Befehle;

3.2.15 Unterverzeichnis für allgemeine Sprachfiles (default: SPRACHE)

Hier stehen die SPR - Dateien der allgemeinen Ansagetexte.

Datei	gesprochenes Wort oder gesprochener Text
ABGESPEI.SPR	abgespeichert
abrufen.spr	abhören der Nachricht mit
aktdatum.spr	Aktuell vom
AKTUELL.SPR	< aktuelle Informationen zur SMB >
AKTUELL0.SPR	< aktuelle Informationen zur SMB >
AKTUELL1.SPR	< aktuelle Informationen zur SMB >
AKTUELL2.SPR	< aktuelle Informationen zur SMB >
AKTUELL3.SPR	< aktuelle Informationen zur SMB >
AKTUELL5.SPR	< aktuelle Informationen zur SMB >
AKTUELL6.SPR	< aktuelle Informationen zur SMB >
AKTUELL7.SPR	< aktuelle Informationen zur SMB >
AKTUELL8.SPR	< aktuelle Informationen zur SMB >
AKTUELL9.SPR	< aktuelle Informationen zur SMB >
AM.SPR	am
ANTWORT.SPR	um direkt zu antworten, bitte 07 eingeben
antwort2.spr	zum beantworten dieser Nachricht bitte 7 eingeben
anzgestr.spr	Die Anzahl der offenen Filehändels im System ist

Dokumentation für die Laberbox ab Version 3.00 für SYSOPs

AUSLOG.SPR	Der Packet SYSOP hat Sie ausgeloggt
AUSLOG2.SPR	Es wird eine neue Software Version gestartet, daher werden Sie ausgeloggt
BAKE.SPR	< allgemeine BAKE " DB0ANT Hilfe mit 01 abrufbar " >
BAKE1.SPR	< Relais BAKE, etwas leiser als die normalen Texte " DB0ANT Phonierelais " >
bei.spr	bei
bekannt.spr	bekannt
BIP.SPR	< Rogerpiep im SMB - Betrieb, z.B. kurzer 1750 Hz Ton >
BIPREL.SPR	< Rogerpiep im Relaisbetrieb >
BIPSTUND.SPR	< STUNDENPIEP der Zeitansage (stunde=2 in der CONFIG.SMB)>
BIPSTUN2.SPR	< SEKUNDENPIEP der Zeitansage (stunde=3 oder x in der CONFIG.SMB)>
bitsfnac.spr	Bitte die Nachricht zum Forwarden an
BITTENAC.SPR	bitte die Nachricht für
bkmsgagf.spr	Bisher wurden noch keine Nachrichten mit 04 xyz abgefragt
bkmsgges.spr	noch keine Nachricht gesprochen
BOEP.SPR	< FEHLERPIEP z.B. langer 800 Hz Ton >
BSTERN.SPR	Stern < kommt beim Buchstabieren >
BYTES.SPR	Bytes
CALLEING.SPR	das eingegebene Rufzeichen ist
CALLERR.SPR	Fehler bei der ASCII - Eingabe des Rufzeichens
CALLGEF.SPR	folgende Rufzeichen wurden gefunden
CALLGESP.SPR	Rufzeichen und Namen gesichert
CTEXT.SPR	< kurze Info + " aktuell vom " >
DASEIGEN.SPR	das eigene Rufzeichen ist
DASKOMM.SPR	das Kommando
DATUM.SPR	Heute haben wir
DERNAME.SPR	der Name ist
DIE.SPR	Die
DIEBENUT.SPR	die Benutzernummer ist
dienutze.spr	die Benutzernummer
DIEZUKUE.SPR	die zukünftige Benutzernummer ist
DIEXTRE.SPR	Die Extremwerte
DISKBYTE.SPR	der freie Platz auf der Platte beträgt
DISKERR.SPR	es ist ein Fehler beim Zugriff auf die Platte aufgetreten, bitte Meldung an den SysOp
dskbytem.spr	der freie Platz auf dem Nachrichten-Laufwerk beträgt
eifdeine.spr	es ist gerade eine Nachricht eingetroffen von
eine.spr	eine
eingetro.spr	eingetroffen
EINLAEND.SPR	< weiterer Aktuelltext nach Ausgabe der Datei CTEXT.SPR > (nur, wenn in der CONFIG.SMB aktiviert)
EINLOG.SPR	die Einloggzeit war
EINLOGGER.SPR	Fehler beim Einloggen aufgetreten
enderli.spr	Das Ende der Liste ist erreicht
ENDLIST.SPR	Das Ende der Liste ist erreicht
ERROR.SPR	Es ist ein System Fehler aufgetreten
ES.SPR	es
ESIST.SPR	es ist
extbef.spr	folgende externe Befehle sind verfügbar
fehlbip.spr	< FEHLERPIEP z.B. langer 800 Hz Ton >
FELDST1.SPR	Die relative Feldstärke Deiner Aussendung auf einer Skala von 1 bis 15 ist durchschnittlich
FELDST2.SPR	seit Deinem LogIn
FELDST3.SPR	bitte für ca. 5 Sekunden die Sendetaste drücken
FELDST4.SPR	Feldstärkenberechnung zurückgesetzt
felwunlo.spr	es ist ein Fehler beim Einrichten Wunsch-User-Nummer aufgetreten
FUER.SPR	für
FUERDICH.SPR	für Dich
GAST.SPR	einem Gast
gastderr.spr	Bisher waren keine Gäste eingeloggt
GASTLOG.SPR	< Begrüßungstext bei GastlogIn >
gastwari.spr	Ein Gast war zuletzt eingeloggt
GELOESCH.SPR	die Nachricht ist gelöscht
GESCHRIE.SPR	auf die Festplatte geschrieben. < kommt bei 0350 >
gesetzt.spr	gesetzt
GESPERRT.SPR	diese Funktion ist gesperrt
GESPROCH.SPR	gesprochen
GRAD.SPR	Grad Celsius
GRUESS.SPR	< Begrüßungstext beim LogIn >
GUT.SPR	gut

HALLO.SPR	Hallo
HATGELES.SPR	hat die Nachricht gehört.
HEAPCOR.SPR	Der Far - Heap ist fragmentiert.
HEAPOK.SPR	Der Far - Heap ist in Ordnung.
HELPNEW.SPR	< Hilfe im nicht eingeloggtten Zustand >
hzmsgabg.spr	hat zuletzt seine Nachrichten mit 04 x y z abgefragt
ICHSELB.SPR	< Rufzeichen der SMB >
ICHWIEDE.SPR	ich wiederhole
INDENLET.SPR	in den letzten
infobake.spr	<Text wird hinter der SMB-Bake ausgegeben>
isteben.spr	es ist soeben eine Nachricht von
ISTEINE.SPR	ist eine Nachricht gespeichert
ISTGELOE.SPR	ist gelöscht
ISTKEINE.SPR	ist keine Nachricht gespeichert
ISTNICHT.SPR	ist nicht eingebaut, für Hilfestellung bitte 01 eingeben
istnich2.spr	ist nicht eingebaut,Hilfe mit Null eins Null
KANAL.SPR	TNC - Kanal
KBYTE.SPR	Kilobyte
keiligef.spr	Keine Liste gefunden
KEIN09.SPR	09 zur Zeit nicht verfügbar, bitte Timeout abwarten
keinbake.spr	es wurde noch keine Sprachmailbox-Bake ausgegeben
keinbete.spr	es ist kein Text vorhanden
keincall.spr	es ist noch kein Rufzeichen im ASCII-Code eingegeben worden.
keindat.spr	bisher kein Datum abgespeichert
keindat2.spr	und kein Datum abgespeichert bei Abfrage der Nachrichten im ausgeloggten Zustand.
KEINDCF.SPR	es ist kein DCF77 - Empfänger vorhanden
keineabg.spr	keine neuen Nachrichten gefunden
KEINEGEF.SPR	keine Nachricht gefunden
KEINENAC.SPR	keine Nachricht
KEINER.SPR	nicht vorhanden
KEINFELD.SPR	noch keine Feldstärke gemessen
KEINLOOS.SPR	Kein Nutzer ist seit dem Programmstart in der Sprachmailbox eingeloggt gewesen.
keinmmsg.spr	keine neuen Nachrichten in den Rubriken gefunden
KEINNUTZ.SPR	Hier ist die Sprachmailbox < DB0ANT >
KEINSENS.SPR	kein Sensor vorhanden
KEINSYNC.SPR	Systemuhr nicht mit DCF77 synchronisiert
KEINTEMP.SPR	kein Temperaturmodul vorhanden
keintext.spr	kein Text abgespeichert.
KEINUSER.SPR	Z. Zt. ist kein Nutzer mit dem Packet Radio Terminal verbunden.
keipacnu.spr	Fehler bei der Eingabe der Kanal-Nummer
keipacus.spr	Kein Packet-nutzer auf diesem Kanal eingeloggt
KENNUNG.SPR	Die Kennung
kesfnage.spr	Keine Nachricht zum Forwarden gespeichert
kgelein.spr	Kein Eintrag über gelöschte Nachrichten gefunden
KILOBYTE.SPR	Kilobyte Text für
kloeschn.spr	Die Nummer wurde noch nicht gesetzt
kmsgabge.spr	bisher wurde keine Nachricht abgehört
KOMMA.SPR	Komma
krelauf.spr	Das Relais wurde seit dem Systemstart noch nicht aufgetastet
KREUZ.SPR	Doppelkreuz < kommt beim Buchstabieren >
KTEMPDAT.SPR	Keine Temperaturextremwertdatei vorhanden
kweitbef.spr	kein weiterer externer Befehl verfügbar
letzbake.spr	die letzte Sprachmailbox Bake wurde ausgegeben
LETZTBEF.SPR	das zuletzt ausgeführte Kommando war
letztdat.spr	der letzte Datensatz wurde
loeschnr.spr	die Nummer zum löschen einer selbstgesprochenen Nachricht wurde gesetzt
MAXI.SPR	und maximal
MAXIMAL.SPR	sowie maximal
mehrcall.spr	Weitere Rufzeichen durch wiederholung des Befehls
MEHRINF.SPR	mehr Informationen mit
MINI.SPR	sind minimal
MINIMAL.SPR	und minimal
MINUS.SPR	Minus
MOMENT.SPR	einen Moment bitte
msgfach.spr	gesetztes Benutzerfach
msgkgeab.spr	Die Nachrichten können nun erst gelöscht werden wenn sie einmal abgehört sind
msgkngel.spr	Nachricht wurde noch nicht abgehört und kann daher noch nicht gelöscht werden.
msgksof.spr	die Nachrichten können jetzt ohne abhören gelöscht werden.
msgnzur.spr	die gelöschte Nachricht konnte nicht zurück geholt werden.
msgzuruk.spr	die gelöschte Nachricht wurde zurück geholt.

Dokumentation für die Laberbox ab Version 3.00 für SYSOPs

msgwkopi.spr	Die Nachricht wurde kopiert.
MSGAERR.SPR	Es befinden sich überflüssige Dateien im Message - Verzeichnis!
MSGDERR.SPR	Überflüssige Dateien im Message - Verzeichnis wurden gelöscht.
MSGDMERR.SPR	Überflüssige Meldungen wurden gelöscht.
MSGMERR.SPR	Es befinden sich überflüssige Meldungen im Message - Verzeichnis!
nachgbei.spr	Nachricht gelöscht bei
NACHRCHT.SPR	Nachricht
NACHRICHT.SPR	Nachricht von
NAECNUM.SPR	Die nächste zu vergebende Nutzernummer ist:
NAMESPEI.SPR	Dein Name ist gespeichert.
NAMESPRE.SPR	Dein Vorname ist in der SMB noch nicht gespeichert, benutze bitte 024 zum Aufsprechen Deines Vornamens
neueemsg.spr	folgende neue Nachrichten wurden gefunden.
neuemsgv.spr	folgende neue Nachrichten wurden in den Rubriken gefunden.
neulogin.spr	Der letzte neue Benutzer hat sich eingeloggt.
nichgefo.spr	Es ist ein Fehler beim Forwarden aufgetreten, die Nachricht wird nicht weiter geleitet
NICHTBEK.SPR	ist dem System nicht bekannt
NICHTKOM.SPR	der Text ist nicht komplett gespeichert
NOCALL.SPR	es ist noch kein Rufzeichen im ASCII - Code eingegeben worden
NOHEAP.SPR	Es gibt keinen Far - Heap.
NRICHTEN.SPR	Nachrichten gespeichert
nulnull.spr	Hilfe mit null eins null
NULLEIN.SPR	für Hilfe bitte das Kommando 01 eingeben
NUMMER.SPR	< Text kommt bei Fehleingaben im nicht eingeloggten Zustand >
numzkges.spr	Die Nummer zum kopieren einer Nachricht wurde gesetzt.
nursmb.spr	< wird ausgegeben wenn bei Simplex oder ohne Relaisfunktion ein Tonruf gedrückt wird >
ODER.SPR	oder
pacnum.spr	bitte die Nummer des Packet-Kanals eingeben.
PKT.SPR	Punkt
QRV0.SPR	die Sprachmailbox wurde abgeschaltet
qrv0text.spr	< Text kommt bei QRV=0, wenn Option in Config eingestellt >
RAMBYTE.SPR	der freie Systemspeicher beträgt
RAMSPEI.SPR	der temporäre DOS - Arbeitsspeicher zur Wandlung beträgt
RAUFTEXT.SPR	< DTMF - Signal im Relaisbetrieb für "Codesquelchbetrieb" der Relaisnutzer (wird beim Auftasten des Relais gesendet) >
reauabba.spr	das Relais wurde aufgetastet mit Relaisbake und ist abgefallen um
relabgtz.spr	und ist abgefallen um
relaufzt.spr	Das Relais wurde aufgetastet um
relbakzt.spr	Die Relais-Bake wurde das letzte mal ausgegeben um
relhilfe.spr	Sprachmailbox Funktionen sind im Relaismodus nicht möglich. Bitte lassen Sie das Relais abfallen und geben die DTMF-Töne dann erneut ein.
REPLY.SR	bitte die Nummer des Adressaten eingeben
RESERVIE.SPR	reserviert
RUBRIANZ.SPR	Rubriken sind in der Sprachmailbox eingerichtet < kommt bei 0360 >
rubriauf.spr	Rubrik auf
RUBRIK.SPR	folgende Rubriken sind verfügbar
rubrikau.spr	gesetzte Rubrik
rubverla.spr	Die Rubrik wurde verlassen.
RUFZEICH.SPR	bitte das eigene Rufzeichen sprechen
SAGNAME.SPR	sprich bitte deinen Namen
schoverg.spr	Die gewünschte Usernummer ist schon vergeben
SENDEN.SPR	zum Senden einer Nachricht das Kommando 07 gefolgt von der Benutzernummer des Adressaten eingeben
SENS1.SPR	< Meßfühler 1 des Temperaturmoduls z. B.: > der Außentemperatur < kommt bei der Temperaturextremwertausgabe (Kommando 035x) >
SENS2.SPR	< Meßfühler 2 des Temperaturmoduls >
SENS3.SPR	< Meßfühler 3 des Temperaturmoduls >
SENS4.SPR	< Meßfühler 4 des Temperaturmoduls >
SENS5.SPR	< Meßfühler 5 des Temperaturmoduls >
SENS6.SPR	< Meßfühler 6 des Temperaturmoduls >
SENS7.SPR	< Meßfühler 7 des Temperaturmoduls >
SENS8.SPR	< Meßfühler 8 des Temperaturmoduls >
SENSERR.SPR	es ist ein Fehler beim Abfragen des Temperatursensors aufgetreten
SENSOR1.SPR	< Meßfühler 1 des Temperaturmoduls "Die Außentemperatur beträgt" >
SENSOR2.SPR	< Meßfühler 2 des Temperaturmoduls >
SENSOR3.SPR	< Meßfühler 3 des Temperaturmoduls >
SENSOR4.SPR	< Meßfühler 4 des Temperaturmoduls >

Dokumentation für die Laberbox ab Version 3.00 für SYSOPs

SENSOR5.SPR	< Meßfühler 5 des Temperaturmoduls >
SENSOR6.SPR	< Meßfühler 6 des Temperaturmoduls >
SENSOR7.SPR	< Meßfühler 7 des Temperaturmoduls >
SENSOR8.SPR	< Meßfühler 8 des Temperaturmoduls >
sfusnibe.spr	Der User oder die Mailbox ist in den Store und Forwardlisten nicht bekannt
SIND.SPR	sind
smbliste.spr	folgende Forward-Mailboxen sind bekannt
smbuslis.spr	folgende User sind in der Forward Box
SPEICHER.SPR	der Nachrichtenspeicher für
SPRECHEN.SPR	Sprechen!
stack.spr	Die grÖße des Programstacks beträgt
STARTERR.SPR	Fehler beim Neustart eines Programms < kommt, wenn ein Programm über die PR - Schnittstelle nicht gestartet werden kann >
STERN.SPR	durch Eingabe des Sternchens dieses Menü verlassen
STERN2.SPR	durch Eingabe des Sternchens diese Eingabe verlassen
STERN3.SPR	zum Verlassen des Menüs jetzt das Sternchen drücken (kommt nach der x-ten Fehleingabe im Menü)
STUNDE.SPR	< STUNDENSIGNAL z. B.: Gong (Stunde=1 in der CONFIG.SMB) >
stunde.2.spr	<piep piep piiiieeeeeeeep> kommt beim Stundensignal
stunden.spr	Stunden
SYNCUM.SPR	die Systemuhr wurde das letzte Mal mit DCF77 synchronisiert am
sysmsges.spr	Die Nachrichten müssen vor dem löschen erst einmal abgehört werden. Diese Funktion ist vom SYSOP vorgegeben und kann vom User nicht geändert werden.
SYSOP.SPR	< SysOp - Hinweis " bei Anfragen und Problemen bitte an < DG7AAQ > Nutzernummer < 456 > wenden" >
tagen.spr	tagen
TEST1.SPR	< Testsignal 1 z. B. 1 kHz Signal mit maximalem Hub bzw. Aussteuerung>
TEST2.SPR	< Testsignal 2 > die Testsignale 2 und 3 sind nur für den "heimischen Herd"
TEST3.SPR	< Testsignal 3 > gedacht, beachtet bitte die DV AFuG!
TEST4.SPR	< Testsignal 4 >
TEST5.SPR	< Testsignal 5 >
TIMEOUT.SPR	der letzte Benutzer ist durch Timeout ausgeloggt; das System ist nun wieder bereit
timeoutwa.spr	Timeout in 10 Sekunden oder weiter Komandos eingeben.
TITEL.SPR	bitte sprich den Titel der Nachricht
TITEL2.SPR	Titel
TITEL3.SPR	der Titel der Nachricht ist
TNCERR.SPR	Fehler beim Synchronisieren des TNC aufgetreten
UHR.SPR	Uhr
uhzdmgs.spr	und hat zuletzt deine Nachricht abgefragt
uhzsmgs.spr	und hat zuletzt seine Nachrichten mit 04 x y z abgefragt
UM.SPR	um
UNBEKANN.SPR	diese Kennung ist dem System nicht bekannt
UNGUELT.SPR	ungültiges Kommando, bitte mit 01 Hilfe abrufen
UNTSCHAU.SPR	und Tschß (wird ausgegeben, wenn das System im SysOp Modus abgeschaltet wird)
USERANZA.SPR	Nutzer sind in dieser Sprachmailbox registriert.
USERERR.SPR	die USERS.DAT ist defekt
VERSION.SPR	die aktuelle Softwareversion ist
VERSMBNM.SPR	Das Versenden einer Nachricht an die Sprachmailbox ist nicht möglich!
VOLL.SPR	ist voll
VOM.SPR	vom
VON.SPR	von
vonheute.spr	von heute
VORHAND.SPR	vorhanden
warinbox.spr	war zuletzt in der Sprachmailbox
weimi276.spr	weiter in der Liste mit 0276
weimi6.spr	weiter in der Liste mit 6
weimi76.spr	weiter in der Liste mit 76
WEITER.SPR	mehr Informationen erhältst Du nach Wiederholung dieses Befehls
wirdgefo.spr	Die Nachricht wird weitergeleitet
WIEDERSE.SPR	auf Wiederhren
ZULEINGE.SPR	Der letzte Nutzer der Sprachmailbox war
zulinbox.spr	Du warst zuletzt in der Sprachmailbox
zurueknr.spr	Die Nummer zum zurückholen einer selbst gesprochenen Nachricht wurde gesetzt
ZUSHILFE.SPR	Hilfemenue: mit 0 allgemeine Hilfe, mit 2 erweiterte Hilfe zu 02, mit 3 bis 8 erweiterte Hilfe zu den Befehlen 03-08 abrufbar und mit 9 Abrufen der SysOp Information

3.2.16 Unterverzeichnis für "sinnige" Sprüche (default: SPRUCH)

Dieses Verzeichnis muß nicht eingerichtet werden! Es bietet aber den "Kreativen" die Möglichkeit, die Verabschiedung der Sprachmailboxbenutzer durch mehr oder weniger sinnvolle Sprüche unterhaltsamer zu gestalten.

Datei gesprochenes Wort oder gesprochener Text

1.SPR Hast Du schon an eine Spende für die Sprachmailbox gedacht?
10.SPR
14.SPR
2.SPR
22.SPR
3.SPR

Die Sprüche werden durch einen Zufallsgenerator "adressiert". Die maximale Sprücheanzahl wird durch den Parameter sprueche in der CONFIG.SMB definiert.

3.2.17 Unterverzeichnis TOOLS

Im Unterverzeichnis TOOLS sollten sich folgende Programme bzw. Programmpakete befinden:

#LOGSTAT.EXE Programmpaket zur Auswertung der Logdateien

3.2.18 Unterverzeichnis für Zahlen von 60 - 99 (default: ZAHL100)

Hier befinden sich die Ansagetexte für die Zahlen von 60 - 99.

Datei gesprochenes Wort oder gesprochener Text

60.SPR sechzig
61.SPR einundsechzig
62.SPR zwoundsechzig
63.SPR dreiundsechzig
64.SPR vierundsechzig
65.SPR fünfundsechzig
66.SPR sechsundsechzig
67.SPR siebenundsechzig
68.SPR achtundsechzig
69.SPR neunundsechzig
70.SPR siebzig
71.SPR einundsiebzig
72.SPR zwoundsiebzig
73.SPR dreiundsiebzig
74.SPR vierundsiebzig
75.SPR fünfundsiebzig
76.SPR sechsundsiebzig
77.SPR siebenundsiebzig
78.SPR achtundsiebzig
79.SPR neunundsiebzig
80.SPR achtzig
81.SPR einundachtzig
82.SPR zwoundachtzig
83.SPR dreiundachtzig
84.SPR vierundachtzig
85.SPR fünfundachtzig
86.SPR sechsundachtzig
87.SPR siebenundachtzig
88.SPR achtundachtzig
89.SPR neunundachtzig
90.SPR neunzig
91.SPR einundneunzig
92.SPR zwoundneunzig
93.SPR dreiundneunzig
94.SPR vierundneunzig
95.SPR fünfundneunzig
96.SPR sechsundneunzig
97.SPR siebenundneunzig
98.SPR achtundneunzig
99.SPR neunundneunzig

3.2.19 Unterverzeichnis für Zahlen von 0 - 29 (default: ZAHL30)

Hier befinden sich die Ansagetexte für die Zahlen 0 - 29.

Datei gesprochenes Wort oder gesprochener Text

0.SPR null
1.SPR eins
10.SPR zehn
11.SPR elf
12.SPR zwölf
13.SPR dreizehn
14.SPR vierzehn
15.SPR fünfzehn
16.SPR sechzehn
17.SPR siebzehn
18.SPR achtzehn
19.SPR neunzehn
2.SPR zwei
20.SPR zwanzig
21.SPR einundzwanzig
22.SPR zweiundzwanzig
23.SPR dreiundzwanzig
24.SPR vierundzwanzig
25.SPR fünfundzwanzig
26.SPR sechsundzwanzig
27.SPR siebenundzwanzig
28.SPR achtundzwanzig
29.SPR neunundzwanzig
3.SPR drei
4.SPR vier
5.SPR fünf
6.SPR sechs
7.SPR sieben
8.SPR acht
9.SPR neun

3.2.20 Unterverzeichnis für Zahlen von 30 - 59 (default: ZAHL60)

Hier befinden sich die Ansagetexte für die Zahlen 30 - 59.

Datei gesprochenes Wort oder gesprochener Text

30.SPR dreißig
31.SPR einunddreißig
32.SPR zweiunddreißig
33.SPR dreiunddreißig
34.SPR vierunddreißig
35.SPR fünfunddreißig
36.SPR sechsunddreißig
37.SPR siebenunddreißig
38.SPR achtunddreißig
39.SPR neununddreißig
40.SPR vierzig
41.SPR einundvierzig
42.SPR zweiundvierzig
43.SPR dreiundvierzig
44.SPR vierundvierzig
45.SPR fünfundvierzig
46.SPR sechsundvierzig
47.SPR siebenundvierzig
48.SPR achtundvierzig
49.SPR neunundvierzig
50.SPR fünfzig
51.SPR einundfünfzig
52.SPR zweiundfünfzig
53.SPR dreiundfünfzig
54.SPR vierundfünfzig
55.SPR fünfundfünfzig
56.SPR sechsundfünfzig
57.SPR siebenundfünfzig
58.SPR achtundfünfzig
59.SPR neunundfünfzig

3.2.21 Unterverzeichnis für Hunderter und Tausender (default: ZAHLG100)

Nein, hier werden keine Geldscheine aufbewahrt, hier sind die Ansagetexte für die "vollen" Hunderter und Tausender abgespeichert.

Datei gesprochenes Wort oder gesprochener Text

100.SPR einhundert
1000.SPR eintausend
200.SPR zwohundert
2000.SPR zwotausend
300.SPR dreihundert
3000.SPR dreitausend
400.SPR vierhundert
4000.SPR viertausend
500.SPR fünfhundert
5000.SPR fünftausend
600.SPR sechshundert
6000.SPR sechstausend
700.SPR siebenhundert
7000.SPR siebentausend
800.SPR achthundert
8000.SPR achttausend
900.SPR neunhundert
9000.SPR neuntausend

4. Die Bedienung der LABERBOX

4.1 Bedienung durch den Nutzer

Die Bedienung der LABERBOX durch deren Benutzer und SysOps erfolgte bisher über DTMF - Kommando(folgen); ab Softwareversion 2.10d kann die LABERBOX auch über eine Packet Radio Anbindung von den SysOps gesteuert werden.

Zur Befehlsübergabe im Funkbetrieb, die "ENTER - Tasten - Funktion", braucht nur die PTT des Funkgerätes "losgelassen" zu werden (nicht bei Packet Radio Betrieb). Wie unter Punkt 4.4 beschrieben, triggert die Rauschsperrung des Transceivers die Befehlsausführung.

DTMF - Kommandos werden hier folgendermaßen dargestellt:

"direkte" DTMF - Zeichen (Ziffern 0 bis 9, A, B, C, D, * und #) als Ziffern und Großbuchstaben, "variable" DTMF - Zeichen als kursiv gedruckte Kleinbuchstaben.

Beispiel:

p04xyz dies ist das Kommando zur Abfrage der LABERBOX mit dem Prefix p, ob für den Nutzer mit der Nutzernummer xyz Nachrichten vorhanden bzw. abgespeichert sind.

4.1.1 Bedienoberfläche

Zur Erleichterung der Bedienung der umfangreichen Möglichkeiten, die die LABERBOX bietet, ist die "Bedienungsfläche" in eine mehr oder weniger sinnvolle Menüstruktur untergliedert, die in der folgenden Übersicht dargestellt wird. Die Ziffernkombinationen entsprechen den DTMF - Kommandos.

Hauptmenü

- 01 Hilfemenü
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 allgemeine Hilfe
 - 1 Ausgabe der Softwareversionsnummer
 - 2 Hilfe zu 02
 - 3 Hilfe zu 03
 - 4 Hilfe zu 04
 - 5 Hilfe zu 05
 - 6 Hilfe zu 06
 - 7 Hilfe zu 07
 - 8 Hilfe zu 08
 - 9 Sysop Information
- 02 Benutzermenü
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Ausgabe der Benutzer mit Namen, Call und Nummer

- 1 Rufzeichen eingeben
- 2 Menü zur Eingabe des Rufzeichens und des Namens
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 1 Rufzeichen Sprechen
 - 2 Ausgabe der Benutzernummer, des Rufzeichens, des Namens und des ASCII-Calls
 - 3 Sperren der Benutzernummer, des Rufzeichens, des Namens und des ASCII-Calls
 - 4 Sprechen des eigenen Namens
- 3 Menü zum einstellen persönlicher Parameter
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Einstellungen abhören
 - 1 Toggel ob das Rufzeichen in der Statistik auftauchen soll
 - 2 Persönlicher Text Ein/Aus
 - 3 Persönlichen Text sprechen
 - 4 Toggel ob eine Information im ausgeloggten Zustand über Mails die via Packet-Radio eintreffen kommen soll.
 - 5 Toggel ob Nachrichten vor dem Löschen erst abgehört werden müssen
- 4 sprechen des eigenen Namens
- 5 Menü zur Eingabe des ASCII-Calls
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Ausgabe des ASCII-Calls
abcdefghijkl Eingabe des Calls im ASCII-Format oder im AMP-Format
- 6 Menue zum Suchen eines ASCII-Calls
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Erneute Suche
abcdefgh Eingabe des Suchstrings und Ausgabe der gefundenen Calls im ASCII-Format oder im AMP-Format
- 7 Menü zum Ausgeben der S&F Listen
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Ausgabe der Liste der bekannten S&F Mailboxen
 - 6 Ausgabe der n»chsten 10 aus der Liste
 - xxx* Ausgabe der Benutzer der Mailbox *xxx*
- 8 Menü zur Ausgabe persönlicher Daten
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Ausgabe der letzten Einloggzeit
xyz Ausgabe der letzten Einloggzeit von Benutzer *xyz*
- 9 Menü zur Ausgabe der Benutzer
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Ausgabe der Benutzer mit Namen, Call und Nummer
 - 1 Ausgabe der Benutzer mit Call und Nummer
 - 2 Ausgabe der Benutzer mit Namen und Nummer
 - 3 Unsortierte Ausgabe der Benutzer
xyz Ausgabe der User ab der Benutzernummer *xyz*
- 03 Menü zur Ausgabe weiterer Informationen
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Ausgabe der Uhrzeit
 - 1 Ausgabe des Datums
 - 2 Sysop Menü
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 1 Ausgabe der Einloggzeit
 - 2 Ausgabe der letzten DCF77-Synchronisation
 - 3 Ausgabe des beim Einloggen gesprochenen Rufzeichens
 - 4 Ausgabe des zuletzt ausgeführten Befehls
 - 5 Ausgabe der in Packet eingeloggten Benutzer
 - 6 Ausgabe des in der SMB zuletzt eingeloggten Benutzers
 - 7 Ausgabe der Startzeit der SMB
 - 8 Ausgabe des HeapCheck
 - 9 Ausgabe der Größe des Programmstacks
 - 3 Temperaturmenü
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 1-8 Abfrage der Temperatursensoren
 - 4 Feldstärkemenü (kann, wie auch die weiteren Funktionen dieses Menüs, in Config gesperrt werden, Option feldstmen)
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 1 Ausgabe der Feldstärke seit dem Login
 - 2 Löschen der Berechnungsvariablen
 - 3 Ausgabe der aktuellen Feldstärke
 - 5 Min/Max Menü
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Ausgabe der Zeit und des Datums, wann der letzte Datensatz auf die Platte geschrieben wurde
 - 1-8 Ausgabe der Min/Max-Werte der Temperatursensoren
 - 6 Statistikmenü

- 01 Hilfe zum Menü
- 0 Ausgabe der Anzahl der in der SMB eingeloggten Benutzer
- 8 Sysop Menü 2
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Ausgabe der Zeit, wann die SMB-Bake das letzte Mal gesendet wurde
 - 1 Nachricht an in Packet eingeloggten Benutzer senden (später)
 - 2 Ausgabe der Zeit, wann das Relais aufgetastet wurde und wieder abgefallen ist und wann die Relais-Bake das letzte Mal gesendet wurde
 - 4 Ausgabe des Benutzers, der zuletzt seine Nachrichten im ausgeloggten Zustand mittels 04xyz abgefragt hat
 - 5 Ausgabe der Anzahl der im System offenen Files
- 9 Menü mit Test-Informationen
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 1-5 Ausgabe von Testsignalen
 - 6 Ausgabe des freien Plattenplatzes
 - 7 Ausgabe des freien Systemspeichers
 - 8 Ausgabe der Größe des (Speicher)Platzes zur Wandlung der FX-Daten
 - 9 Ausgabe des freien Platzes des Laufwerks mit dem MSG-Verzeichnis
- 04 Nachrichten Menü
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Ausgabe der Anzahl der Nachrichten mit Absender, Absendezeit und Datum
 - 1-7 Ausgabe der Nachricht 1-7
 - 8 Menü zum Abhören, Löschen und Beantworten von Nachrichten
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Abhören Nachricht für Nachricht
 - 1 Abhören der ersten Nachricht
 - 11-19 Abhören der ersten bis neunten Nachricht
 - 3 Liste dernoeh nicht abgehörten Nachrichten
 - 2 Liste der Nachrichten
 - 4 Erneutes Abhören der letzten Nachricht
 - 5 Löschen der zuletzt abgehörten Nachricht im eigenen Benutzerfach, wurde zuletzt eine Nachricht in einer Rubrik abgehört, und ist sie vom eingeloggten Benutzer gesprochen worden, wird diese gelöscht
 - 6 Check aller vorhandener Rubriken, ob neue Nachrichten vorhanden sind
 - 7 Beantworten der zuletzt abgehörten Nachricht
 - 74 Abhören der zuletzt gesprochenen Nachricht
 - 75 Löschen der zuletzt gesprochenen Nachricht
 - 8 Liste der möglichen Rubriken
 - 9 Verlassen der Rubrik
 - xyz Setzen der Rubriknummer. Alle weiteren Befehle wirken auf diese Rubrik. Verlassen einer Rubrik mit 9 oder der eigenen Benutzernummer
- 05 Lösch Menü
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 1-4 Löschen der ersten (bis vierten) Nachricht (bleibt bis auf weiteres aus Kompatibilitätsgründen bestehen, an/abschaltbar in Config, Option altedelcom ...)
 - 5 Menü zum Löschen von Nachrichten
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Liste der löschbaren Meldungen (wie 040)
 - 1-9 Löschen der ersten (bis neunten) Nachricht
 - 6 Menü zum Löschen von selbst gesprochenen Nachrichten
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Liste der löschbaren Meldungen
 - 1-9 Löschen der ersten (bis neunten) Nachricht
 - xyz Setzen der Nummer, bei der eine Nachricht gelöscht werden soll
 - 7 Menü zum Wiederherstellen gelöschter Nachrichten
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 0 Liste der gelöschten Nachrichten (maximal 60)
 - 1-9 Wiederherstellen der ersten (bis neunten) gelöschten Nachricht
- 06 Ausgabe der aktuellen Information zur SMB
- 061 Ausgabe zusätzlicher Informationen zur SMB
- 062 Ausgabe der Beschreibung der User-Befehle
- 07 Wurde vorher eine Nachricht abgehört, ist die Reply-Funktion aktiv. Die Nachricht wird dann automatisch an den Absender dieser Nachricht verschickt.
- 07 Menü zum Sprechen von Nachrichten (sofern keine Reply-Funktion aktiv)
 - 01 Hilfe zum Menü
 - 4 Ausgabe der gerade gesprochenen Nachricht

5 Löschen der gerade gesprochenen Nachricht
abcde fghijkl Versenden einer Nachricht an abcde fghijkl, Eingabe des
Calls des Empfängers im ASCII-Format oder im AMP-Format

7 Menü zum Kopieren von Nachrichten
01 Hilfe zum Menü
0 nach dem Login gesprochene Nachricht setzen
1-9 setzen der eigenen 1. bis 9. Nachricht
xyz Nachricht an User mit der Benutzernummer xyz kopieren
es muß zu erst eine Nachricht gesetzt sein
abcxyz Nachricht an User xyz in der Mailbox abc kopieren

xyz Nachricht an User mit der Benutzernummer xyz versenden
abcxyz Nachricht an User xyz in der Mailbox abc versenden

08 Ausgabe der Rubriken mit Beschreibung und Nummer
080xyz Ausgabe der Anzahl der Nachrichten der Rubrik xyz mit Absender,
Absendezeit und Absendedatum
081xyz-089xyz Ausgabe der Nachricht 1-9 der Rubrik xyz

09 Ausloggen aus dem System
090 Kurzes Ausloggen aus der SMB, dabei werden nur das beim Einloggen
aufgesprochene Rufzeichen und das Rufzeichen der SMB genannt
0909 Kurzes Ausloggen aus der SMB, dabei werden nur das beim Einloggen
aufgesprochene Rufzeichen und das Rufzeichen der SMB genannt.
Anschließend gelangt man ohne weiteres Zutun ins Relais.

Anmerkung:

Aus allen Menüs gelangt man mit dem Stern (*) wieder heraus. Man befindet
sich dann im Baum jeweils eine Ebene höher.

Bsp.:

- Durch Eingabe von 02 landet man im Benutzermenü. Durch Drücken von *
ist man anschließend wieder im Hauptmenü.
- Durch Eingabe von 03 und anschließend 3 befindet man sich im Temperatur-
menü. Durch Eingabe von Stern ist man dann im Menü zur Eingabe weiterer
Informationen. Durch Eingabe eines weiteren Sterns landet man wieder im
Hauptmenü. Alternativ kann auch *** gedrückt werden, um wieder ins Haupt-
menü zu gelangen. Der zweite Stern dient zum Abbrechen der Ausgabe im
übergeordneten Menü.

Rekorder Funktion:

Bei Ausgaben aller Files, außer Baken und Files die mit einem Externen
PRG abgerufen wurden, gibt es diese Funktionen.

- 1 Springen zum Anfang des Files.
- 2 Nach Pause Ausgabe wieder Starten.
- 4 um den durch den SYSOP eingestellten Betrag im File zurückspringen.
- 5 Pause mit einer vom SYSOP eingestellten Maximal Länge.
- 6 um den durch den SYSOP eingestellten Betrag im File vorspringen.
- 9 zum Ende des Files springen.

4.1.2 Nutzerbefehle

Das nachfolgend genutzte p steht für den "Prefix" der Sprachmailbox!

p = 6 Sprachmailbox Salzgitter (DB0SSM);
p = 7 Sprachmailbox Wolfenbüttel (DB0ANT);

4.1.2.1 Funktionen der DTMF - Kommandos ohne vorherigen LogIn

p000 Gastzugang, ermöglicht das Benutzen der Box ohne eine Nutzernummer zu erhalten. Für
Gäste können keine Nachrichten hinterlegt bzw. abgespeichert werden.

p01 Hilfetext für neue Benutzer;

p010 Liste der durch den SYSOP einstellbaren Befehle die im nicht eingeloggten Zustand
verfügbar sind.

p011 Ausgabe der Versionsnummer der Software;

p02(0) Auflisten der Nutzer;

p03(0) Ausgeben der Uhrzeit;

p031 Ausgeben des Datums;
p06 Aktuelle Informationen (nur DB0CEL ??)
p0333 Außentemperatur abfrage (nur DB0CEL ??)
p0332 Temperatur der Sender-Endstufe der SMB (nur DB0CEL ??)
p0352 Min-Max-Temperatur der Sender-Endstufe (nur DB0CEL ??)
p04xyz Abfrage der Anzahl der Nachrichten des Nutzers xyz;
p9 In den Relaismodus schalten;
p999 Nur beim ERSTEN einloggen in die SMB, dann bitte nur noch die zugeteilte Nutzernummer verwenden!
Also: zum ersten Einloggen "p999" verwenden - die LABERBOX erteilt eine Nutzernummer! Für die anschließenden LogIns darf man dann nur noch die zugeteilte Nutzernummer verwenden!
p999xxx Erstmaliges Einloggen mit Wunsch Benutzernummer falls noch frei
p000 Gastlogin , eine Funktion zum ersten Testen der SMB, bzw wenn man sich auf der Durchreise befindet und sonst die SMB nicht nutzen möchte. Es können alle Funktionen ausgeführt werden außer Nachrichten empfangen.
p910-980 Besondere Texte die vom SYSOP bereit gestellt werden z.B. für Einweisungen oder ähnliches
pxxx xxx ist die persönlich zugeteilte Benutzernummer (die man nach der ersten eingabe von 999 zugeteilt bekommen hat). Hiermit loggt man sich in die SMB ein.
p# und sofort anschließendes Aufsprechen leitet Zwischenspeicherung und anschließende Wiedergabe des Textes ein (z.B. zum Modulationstest): "Papagei - Funktion";
* Löschen, der bis zu diesem Zeitpunkt eingegebenen Zeichen;
1750 Hz In den Relaismodus schalten;

4.1.2.2 Eingabe von ASCII-Rufzeichens per DTMF-Kommando

Wenn man sich in dem Menü 025 befindet um das eigene ASCII-Rufzeichen zusetzen z.B.wie folgt vorgehen.

Hier ein Beispiel: 68 76 49 79 65 77 getippt ohne die Sendetaste einmal los zu lassen sollte das Rufzeichen D L 2 0 A M in die eigenen Userdaten eintragen.

Liste des ASCII-Codes Kombinationen zur Eingabe alphanumerischer Zeichen

		53	5	76	l
		54	6	77	m
		55	7	78	n
		56	8	79	o
		57	9	80	p
		65	a	81	q
		66	b	82	r
		67	c	83	s
		68	d	84	t
		69	e	85	u
32	Leerzeichen	70	f	86	v
48	0	71	g	87	w
49	1	72	h	88	x
50	2	73	i	89	y
51	3	74	j	90	z
52	4	75	k		

Liste des AMP-Formates

Die Eingabe des eigenen Rufzeichens erfolgt durch den Zahlenblock der DTMF Tastatur und kann maximal 6 Zeichen lang sein. Buchstaben und Zahlen sind ähnlich wie im amerikanischen Telefonsystem codiert. Das erste und das letzte Zeichen muß eine "#" sein, damit der Computer den Anfang und das Ende ihres Rufzeichens findet. Nachfolgend wird durch die Kombination aus Zahl und Auswahlzeichen jeweils ein Buchstabe kodiert.

Stop! Bitte jetzt nicht aufhören zu lesen.... es ist wirklich pippi einfach:

	A	B	C	<= Auswahlzeichen
1	Q	Z		
2	A	B	C	
3	D	E	F	
4	G	H	I	
5	J	K	L	
6	M	N	O	
7	P	R	S	
8	T	U	V	
9	W	X	Y	

Beispiel:

Einfach die Zahl drücken, die in der Zeile des gewünschten Buchstabens steht und dann das Auswahlzeichen drücken, so lautet das Rufzeichen DG2MJQ

also "# 3A 4A 2 6A 5A 1A #"

.. was immer noch nicht kapiert! - na macht nix, also noch ein Beispiel:

Rufzeichen DL8MBT : "# 3A 5C 8 6A 2B 8A #"

Während einige von Euch jetzt sicher noch den Kopf zerbrechen, habens andere schon lange bemerkt: Die Codierung ist kompatibel zu Kenwoods "Alphanumeric Message Paging", deshalb kann das Rufzeichen auch einfacher eingegeben werden: Das eigene Rufzeichen in den Speicher eines TH78 oder TH48 und einfach abschicken. Wenn gerade kein TH48 oder TH78 in Reichweite ist, muß man das trotzdem mit der Hand am Arm machen....

Anmerkung:

Nur wenn das Rufzeichen in einer dieser Weisen gespeichert ist, erscheint es in der automatisch erstellten Benutzerliste und man wird Nachrichten an Benutzer anderer Mailboxen verschicken bzw. Nachrichten von Benutzern anderer Mailboxen erhalten können.

4.2 Bedienung durch den SysOp

Die Systempflege der LABERBOX durch den oder die SysOp(s), sprich Nutzereinträge ändern, Nachrichten löschen, Rubriken eröffnen, kann sowohl direkt vorm Bildschirm am Personal Computer als auch vom heimischen Shack aus per DTMF - Funkkommandos bzw. per Packet Radio erfolgen. Die erste Möglichkeit ist zwar die Bequemste, aber, wenn sich die Sprachmailbox an einem schwer zugänglichen Standort befindet, wird der oder die SysOp(s) die beiden anderen Fernbedienungsmöglichkeiten zu schätzen wissen!

4.2.1 Der LABERBOX - Bildschirm (Bildschirme noch nicht auf 3.00 angepasst)

Nach Start des LABERBOX - Programms FXabcd.EXE wird , falls in der CONFIG.SMB konfiguriert (packet=1), das Packet Radio Modul gestartet. Es erscheint in der linken oberen Ecke des Bildschirms eine (kurze) Startmeldung des Packet Radio Moduls, anschließend für ca. fünfzehn Sekunden der Copyrighthinweis auf dem Monitorschirm bevor dann auf die Standardoberfläche "übergeblendet" wird. Nach Beendigung des Programms wird wiederum noch einmal für ca. fünfzehn Sekunden der Copyrighthinweis angezeigt:

4.2.1.1 Meldung beim Start des Packet Radio Moduls

LABERBOX Packet Radio Modul (250994) [2]

TNC-Initialisierung - Abbruch mit Leertaste

COM2 19200Bd 2F8 INTBh(IRQ3)

Monitorbild: Startmeldung des Packet Radio Moduls

4.2.1.2 Copyrighthinweis

Sprachmailboxsystem

LABERBOX

Version V3.00.00

LABERBOX_WF DB0ANT

Copyright by:

Wolfgang Soltendick, DL20AW
Jens Luening, DL80BE
Peter Knoop, DL20AM
Jens Mundhenke, DL4AAS
Johannes Kneip, DG3RBU
Florian Radlherr, DL8MBT

LABERBOX is protected by the regulations of the
General Licence for Ham Radio Software
(Allgemeine Lizenz für Amateurfunk Software, ALAS)
See the file LABERBOX.DOC for further information

Monitorbild: Copyrightinweis

4.2.1.3 Standardoberfläche

```

                                LABERBOX_WF DB0ANT
                                DRTS   Version: V2.13k3   19:44:31
Power Meter A/B:                S       SLMRBxxxxxxxxxxx
Feldstärke C:                   MC      x  xx
                                123456789ABCDEF
Port Status:    x               System-Start : 19:44.01 / 14.10.94
                0APxGxSR        SMB-Bake    :
RTX Status:     SQ              Zuletzt um   :
DTMF Status: C   STB            eingeloggt  :
DTMF Relais:    Relais AN/AUS :           /
Verfügbarer Speicher : 278824 Bytes  Relais-Bake :
Freier Speicher    : 85616 Bytes  SYSOP-Modus :
DA: Data:  Filter: Master:        Sysops   : 456 437
AD: Data:  Filter: Master:        Uhr = DCF77 : Kein DCF77 Modul
Input:      Out A:   Out B:        Feld. log/akt :
Page:                               Menü      :
TNC-RETURN :                      Min/Max Temp. : 19:44.21 / 14.10.94

                                1"      "  "DIS"00"00"00"      0"831"182
                                "HOSTMODE      " 0

N      C      H  Z      0  1  2  3  4  5  6  7  8  9
n=100 c=DB0ANT h=3 msg=  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
n=456 c=DG7AAQ h=7 msg=  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
n=437 c= DC3AM h=3 msg=  0  0  0  0  0  0  0  0  0  0
    
```

Monitorbild: Standardoberfläche

4.2.1.3.1 Power - Meter

```

                                LABERBOX_WF DB0ANT
                                DRTS   Version: V2.13k3   19:44:31
Power Meter A/B:                S       SLMRBxxxxxxxxxxx
Feldstärke C:                   MC      x  xx
    
```

In der linken oberen Ecke des Standardbildschirmes werden die beiden sogenannten Power - Meter dargestellt. Beide "Meßinstrumente" haben eine Auflösung von vier Bit entsprechend 15 Stufen, allerdings ist die Wandlerkennlinie der A/D - Wandler nicht linear!

Das Power - Meter A/B ist das Anzeige - bzw. Aussteuerungsinstrument für das empfangene analoge Sprachsignal. Um einen unnötig hohen Klirrfaktor zu vermeiden, sollte darauf geachtet werden, daß nur bei den Modulationsspitzen des empfangenen NF - Signals der Anzeigebalken das "F" erreicht!

Die Anzeige der Feldstärke (S - Meter) wird vom dritten A/D - Wandler "C" übernommen.

4.2.1.3.2 QRV - Status (- Bits)

```

                                LABERBOX_WF DB0ANT
                                DRTS   Version: V2.13k3   19:44:31
Power Meter A/B:                S       SLMRBxxxxxxxxxxx
Feldstärke C:                   MC      x  xx
    
```

Unter der Versionsnummer und der aktuellen Uhrzeit wird der QRV - Status angezeigt, der durch ein zwei Byte langes Datenwort (16 Bit) definiert wird. Ein bestimmter Zustand oder Modus wird durch ein auf "Eins" gesetztes Bit eingeschaltet oder aktiviert, während durch Setzen des Bits auf "Null" die entsprechende Betriebsart ausgeschaltet wird.

Sind alle Bits auf "Null" gesetzt, ist die sogenannte QRV - Variable = 0. Dies bedeutet, daß

Sprachmailbox und Relais abgeschaltet sind (siehe auch Punkt 5.2.3.1).

Bit	Bedeutung
15	Funktion noch nicht definiert!
14	Funktion noch nicht definiert!
13	Funktion noch nicht definiert!
12	Funktion noch nicht definiert!
11	Funktion noch nicht definiert!
10	Funktion noch nicht definiert!
9	Funktion noch nicht definiert!
8	Funktion noch nicht definiert!
7	Funktion noch nicht definiert!
6	Funktion noch nicht definiert!
5	Funktion noch nicht definiert!
4	B, Bake
3	R, RELAIS
2	M, MENÜLABERN=1 (siehe CONFIG.SMB Punkt 3.1.2)
1	L, Labermodus der SMB (nur gültig, wenn Bit 0 gesetzt)
0	S, SMB

In der Anzeige wird ein gesetztes Bit durch ein x dargestellt! Das dargestellte Beispiel bedeutet also:

S = 1 (x) Sprachmailbox eingeschaltet;
L = 1 (x) Labermodus der SMB eingeschaltet: die Sprachmailbox reagiert auf falsche Kommandos mit einem Hinweis!
M = 1 (x) Menülabern=1 (siehe CONFIG.SMB Punkt 3.1.2);
R = 0 kein Relaisbetrieb;
B = 1 (x) Bake eingeschaltet;

4.2.1.3.3 Port - Status

Port Status:	x	SMB-Bake	:
	0APxGxSR	Zuletzt um	:

Der QRV - Status kann auch hardwaremäßig abgefragt werden. Die unter Punkt 4.1.1.5 genannten Ausgabeport - Bits des Ausgangstreiber IC 5 haben folgende Bedeutung:

Bit	Bedeutung
Q7	R, RELAIS (gesetzt, wenn RELAIS aktiv ist)
Q6	S, SMB (gesetzt, wenn SMB aktiv ist)
Q5	Funktion noch nicht definiert!
Q4	G, getaktetes Portbit (für Hardware - Watchdog)
Q3	Funktion noch nicht definiert!
Q2	P, PTT (gesetzt, wenn PTT getastet wird / TX = Ein)

Die ersten beiden Bits werden nicht an die 25 polige Buchse geführt, da sich der Zustand dieser Bits bei einwandfreier Funktion des LABERBOX - Systems nicht ändert!

Q1	A, Programm ist aktiv (muß immer gesetzt sein)
Q0	0, PTT0 (muß immer zurückgesetzt sein für PTT)

Hinweis: Bitte die Reihenfolge der Datenleitungen am Ausgangstreiber (IC 5) beachten!
Sie liegen nicht in der richtigen Reihenfolge am Ausgangstreiber an!

Die hier beschriebene Zuordnung gilt nur unter Vorbehalt, J !

4.2.1.3.4 Anzeigen: DRTS, D(1-8)ST und D(1-9)M

	DRTS	Version: V2.13k3	19:44:31
Power Meter A/B:	S	SLMRBxxxxxxxxxx	
Feldstärke C:	MC	x xx	

In der Mitte des Standardbildschirmes werden die nachfolgend beschriebenen Statusinformationen angezeigt:

Anzeige	Bedeutung
---------	-----------

1. Reihe: DRTS

```
D      DTMF - Auswerter hat angesprochen;  
R      Reserve  
T      1750 Hz Tonruf wurde erkannt  
S      Squelch, Rauschsperrung hat geöffnet;
```

2. Reihe: D(1-8)ST

D	Duplexmodus ist gesetzt;
1-8	Aus dem Hauptmenü wurde in ein Untermenü gewechselt, die Ziffer gibt an, welches Menü gerade aktiv ist.
S	Squelch läßt sich per Tastatur aktivieren. Hat das S eine andere Farbe und ist keine Hintergrundfarbe vorhanden, ist der Squelch per Tastatur auf einen festen Wert gesetzt worden. Ist die Farbe des S gleich der bei der QRV - Bit Ausgabe verwendeten, ist die Squelchmanipulation per Tastatur in der CONFIG.SMB abgeschaltet worden.
T	Tastatur ist gesperrt, entsperren durch exyz (xyz=Nutzernummer) und Eingabe des Paßwortes (siehe unter Punkt 5.2.2);

3. Reihe: D(1-9)M

D	Debug-Modus ist gesetzt (hat für den Betrieb keinerlei Bedeutung!);
1-9	Aus einem Untermenü wurde in ein weiteres Untermenü gewechselt, die Ziffer gibt an, welches Menü gerade aktiv ist.
M	Aus einem Menü kann direkt in ein anderes gesprungen werden.

4.2.1.3.5 Packet Radio Modul - Statusfeld

TNC-Return :

```
1"DG7AAQ"  "CON"00"00"00"      0"831"182
DIR          "HOSTMODE"        " 0
```

Das Statusfeld ist weitgehend selbsterklärend; angezeigt werden:

Anzeige	Bedeutung
---------	-----------

DG7AAQ	eingeloggtes Call
	Systemstatus
	TNC - Status
	Größe der Datei (SENDB / READB / DOS).

DIR letzter empfangener Befehl, (hier der DOS - Befehl DIR) letzte Systemmeldung.

831 (B)	TNC - Buffer
81 (RPS)	Programmschleifen pro Sekunde
0 (F)	Anzahl Fehlermeldungen des TNC
0 (RES)	Anzahl Resync - Versuche

4.2.1.3.6 USERS.DAT - Editor

In dem unteren Fenster des Bildschirms wird der Inhalt der Datei USERS.DAT dargestellt. Hier sind bzw. werden alle nutzerrelevanten Daten aufgeführt. Es läßt sich jeweils nur die erste (angezeigte) Zeile editieren. Mit den Cursortasten up und down kann innerhalb der Liste der gewünschte Nutzer gefunden werden.

Eine Erklärung der Tastaturbefehle zum Editieren der Datei USERS.DAT findet sich auch unter dem Punkt 4.2.2.

[illegible]

4.2.2 Tastaturbefehle

Die nachfolgend aufgelisteten Tastaturkommandos sind alphabetisch und nach Klein- und Großbuchstaben getrennt angeordnet. Für die Systempflege sind im Wesentlichen nur die

fettgedruckten Tastaturbefehle von Bedeutung. Die übrigen Befehle werden in der Praxis kaum genutzt!

Taste(n)Funktion:

a Toggle des Ausgangs A (einstellbar in Register B)
b Toggle des Ausgangs B (einstellbar in Register B)
c Call eintragen
d Toggle des Codierraten - Teilers (einstellbar in Register A)
e(xyz) Einschalten der Tastatur: xyz=Nutzernummer, für diese muß Paßwortdatei xyzT.PWD existieren
f Toggle des Codierfiltertakt - Teilers (einstellbar in Register A)
g TX(GANZAUS)
h Helplevel eintragen
Der Helplevel bezeichnet den Status der registrierten Benutzer der LABERBOX:
h = 2 nächste zu vergebende Nutzernummer oder "ungesicherter" neuer Nutzer,
h = 3 gesicherter registrierter Nutzer,
h = 7 registrierter SysOp,
h = 9 eingetragene Nummer ist für einen zukünftigen Nutzer wieder freigegeben;
i Toggle des Eingangs (einstellbar in Register B)
k Kommandozeile für die direkte Ziffernkommando - Eingabe
l Lesen und Aussenden einer Datei
m Toggle des Codierhauptzähler - Teilers (einstellbar in Register A)

Taste(n)Funktion:

n Nummer eintragen, bei Eingabe von 999 wird ein neuer Nutzer in der Dateiliste generiert
o Löschen der ERROR - Flags (Datei ERROR.DAT)
p Seitengröße (page size) der codierten (Sprach-)Daten Bytes (einstellbar in Register B)
q QRV - Status ändern
r TX(AUS)
s Speichern einer Datei
t TX(EIN)
u Buchstabieren des eingegebenen Strings
x Toggle des Squelch per Tastatur (zulassen/nicht zulassen)
y Nutzernummer reservieren
z Nachrichten ändern oder löschen

D Toggle des Decodierraten - Teilers (einstellbar in Register A)
F Toggle des Decodierfiltertakt - Teilers (einstellbar in Register A)
M Toggle des Decodierhauptzähler - Teilers (einstellbar in Register A)

F1 Toggle: Squelch dauerhaft an / Squelch vom Eingang (sofern zugelassen, siehe x oder Parameter squelch in CONFIG.SMB)
F2 Toggle: Squelch dauerhaft aus / Squelch vom Eingang (sofern zugelassen, siehe x oder Parameter squelch in CONFIG.SMB)
F3 Toggle: Debug - Modus (hat im Betrieb keinerlei Bedeutung!)
F4 Toggle: Menü - Direkt - Modus
F5 Toggle: Aufforderung zur Rufzeichennennung beim Einloggen
F10 Toggel: PR-Terminal

Cursor up Blättern in Dateiliste (USERS.DAT)
Cursor down Blättern in Dateiliste (USERS.DAT)

Eine erweiterte Erklärung der Tastaturkommandos folgt!

4.2.3 Fernbedienungs - Kommandos

Obwohl die nachfolgend aufgelisteten und beschriebenen DTMF - Kommandofolgen in erster Linie zur Fernbedienung des LABERBOX - Systems gedacht sind, können sie ebenso auch über die PC - Tastatur eingegeben werden.

Vorgehensweise, um in die fernbedienten SysOp Modi zu gelangen:

1. Einloggen in die Box;
2. Einloggen in einen SysOp Modus durch AB0xy und anschließend D0xyab, D1xyab oder ...;
3. Wahl der SysOp - Befehle. Die normalen Befehle funktionieren in den SysOp - Modi nicht!
4. Ausloggen aus dem SysOp Modus durch AB1xy

4.2.3.1 Kommandos zum Einstellen der QRV - Variablen

Aus den Anfangstagen der LABERBOX stammt die sogenannte QRV - Variable, die den Zustand des gesamten Systems bestimmt. Aus Kompatibilitätsgründen, warum auch immer weiß der Geier, sind die "alten Einstellkommandos" der QRV - Variablen bis heute in der Software enthalten. Folgende drei Betriebsarten sind möglich:

QVR = 0 Stummschaltung der SMB und des Relais, auch keine Ausgabe der Baken!

QVR = 1 Labermodus, d.h. erweiterte Ausgabe von Meldungen, z.B. sofortige Info bei Fehlbedienung, auch wenn keiner eingeloggt ist, Baken und Relais werden nicht beeinflusst;

QVR = 2 Normalmodus, Baken und Relais werden nicht beeinflusst;

Diese Betriebsarten können über ein fünfstelliges DTMF - Kommando jederzeit (ohne Paßwort - Zugang!) ausgewählt bzw. eingestellt werden; "jederzeit" bedeutet hier, daß der SysOp sowohl im eingeloggten als auch im nicht eingeloggten Status, den Betriebszustand der LABERBOX ändern kann.

In der CONFIG.SMB (siehe unter Punkt 3.1.1) wird mit dem Parameter "boxaus=n" eine fünfstellige Ziffernkombination festgelegt (default: 14712). Diese Zahl dient als Grundlage der QRV - Variablen - Steuerung:

Nach Eingabe von S (n + 0)	wird	QVR = 0 (LABERBOX ist deaktiviert!)
S (n + 1)	wird	QVR = 1 (Labermodus)
S (n + 2)	wird	QVR = 2 (Normalmodus)

Anmerkung: Diese Befehlsfolge ist inzwischen durch pAB0xyabc (siehe unter Punkt 5.2.3.2) ersetzt worden.

4.2.3.2 Allgemeine Kommandos

Kommando Funktion:

AB0xy Abschalten der Ausgabe, Vorbedingung für die SysOp Modi SMB und RELAIS;
xy = S (Tag+Monat), Beispiel 23. März #xy = 26

AB0xyabc Im Relaisbetrieb sofortiges Abschalten des Relais, auch wenn der Träger noch nicht "abgefallen" ist. Ein Auftasten des Relais durch Träger oder Tonruf ist nicht möglich!
abc = Nutzernummer. Für diesen Nutzer (SysOp) muß Paßwortdatei abcR.PWD vorhanden sein (siehe unter Punkt 3.2.10).
xy= S (Tag+Monat+Wert) aus Paßwortdatei abcR.PWD

AB1xy Anschalten der Ausgabe, Verlassen des SysOp Modus in den normalen LABERBOX - Modus hinein;
xy = S (Tag+Monat)

pAB0xyabc Abschalten der Ausgabe, Vorbedingung für die SysOp Modi SMB und RELAIS;
p ist lokale LABERBOX - Nummer (Prefix), sofern eingetragen.
xy = S (Tag+Monat), abc ist die Nutzernummer für LogIn. Der Nutzer muß dabei einen Helplevel von 7 aufweisen. Dieser Befehl funktioniert nur, wenn QVR=0 ist !

D0xyab Einschalten des SysOp Modus SMB; möglich nur nach AB0xy und wenn Helplevel des eingeloggten Nutzers = 7 ist.
xyab ist Paßwort, das entweder über die Paßwort Datei berechnet wird (in der CONFIG.SMB den Parameter passwddat=1 eintragen) oder wie folgt zu berechnen ist:
xy = S (Tag+Monat), ab = S (Stunde+Minute) des Einloggens

D1xyab Einschalten des SysOp Modus RELAIS, Bedingungen siehe D0xyab

D2xyab Einschalten des SysOp Modus QRV, Bedingungen siehe D0xyab

D3xyab Einschalten des SysOp Modus OVV, Bedingungen siehe D0xyab

4.2.3.3 Kommandos im SysOp Modus SMB

Kommando Funktion:

Axyabcd Eingabe der ASCII-Zeichen xy, ab und cd für ein Rufzeichen. Für ein vollständiges Rufzeichen erfolgt diese Eingabe in zwei Schritten.

B01 Schreiben der aktuellen Konfigurations - Datei: CONFIG.AKT;

B02 Kopieren der Datei CONFIG.AKT nach CONFIG.SMB;

B03 Ausgabe der Fehlerflags der Datei ERROR.DAT (DISK, USERSDAT, RAMDISK, TNC, MSG, DEFAULT);

- B04 Rücksetzen der Fehlerflags;
- B05 Ausgabe der als nächstes zu vergebenden User-Nummer;
- B1x Ausgabe der letzten x-Zeilen des Logbuches, x = 0 bedeutet 10 Zeilen.
- B2xyzabc Ändern der Nutzernummer von xyz in abc;
- B20abc Erstellen der Rubrik- / der Nutzernummer abc, die Ansagetextdatei RESERVIE.SPR wird unter abc.CAL kopiert und später passend umbenannt;
- B21abc Sprechen der Kennung für abc;
- B22abc Hören der Kennung von abc
- B23abc Sperren der Rubrik- / der Nutzernummer abc (Setzen des Helplevels auf 3), Sonderfall von B29xabc
- B28xabc Sprechen des Titels der x.ten Nachricht der Rubrik abc;
- B29xabc Setzen des Helplevels x von abc (Helplevel 7 bedeutet SysOp);
- B30xyz Setzen der Nutzer - Timeout - Zeit auf xyz (in sec., xy 15)
- B310xy Setzen der Bakenzeit auf xy (in min.), xy = 00 bedeutet Bake =a us
- B32xyz Setzen der Timeoutzeit beim Sprechen von Nachrichten auf xyz (in sec., xyz 10);
- B33 Umschalten (Ein/Aus) des CTEXTes;
- B34 Umschalten der Auslogmöglichkeit, wenn Befehl 09 nicht möglich, dann nur Ausloggen durch Abwarten des Timeouts.
- B350xy Täglicher Reset um xy:00 Uhr, xy = Stunde, ist xy > 23, erfolgt kein Reset.
- B36xyz Setzen der Zeit der Helpabrufssperre auf xyz (in sec., xy 15);
- B37xyz Setzen der Zeit der SysOp - Abrufssperre auf xyz (in sec., xy 100); betrifft SysOp - Hinweis: "Bei Anfragen und Problemen..."
- B38xyz Setzen der Zeit, nach der das Call im SMB-Betrieb ausgegeben wird (in sec., xyz 120);
- B39 Ausgabe einiger Parameter:
 der Bakenzeit
 der Timeout Zeit
 der Timeout Zeit beim Sprechen von Nachrichten
 des unter B33 eingestellten Wertes (0 = CTEXT aus, 1 = TEXT ein)
 des unter B34 eingestellten Wertes (0 = Befehl 09 möglich, 1 = Befehl 09 nicht möglich)
 der täglichen Resetzeit
 der Zeit der Help-Abrufssperre
 der Zeit der SysOp - Abrufssperre
 der Zeit, nach der Call ausgegeben wird
 des unter B3Ax eingestellten Wertes
- B3Ax Ausgabe eines Textes zur vollen Stunde (0 = aus, 1 = Ausgabe der Datei STUNDE.SPR, 2 = Ausgabe der Uhrzeit)
- B3Cabxy An- bzw. Abschalten der Logbücher (0 = aus, 1 = ein)
 a: allg. Logbuch #SPEECH.LOG
 b: Prg. Logbuch #PROGRAMM.LOG
 x: SysOp Logbuch #SYSOP.LOG
 y: Befehlslogbuch #BEFEHLS.LOG
- B3D Ausgabe der unter B3C.... eingestellten Werte
- B40xyz Setzen der Nummer xyz, für die das Rufzeichen in ASCII-Zeichen eingegeben werden soll;
- B41xyz Ausgabe (Buchstabieren) des Rufzeichens (der ASCII-Zeichen) der Nummer xyz;
- B49 Zurücksetzen des Eingabezeigers, um die Eingabe des Rufzeichens nach einer Fehleingabe von vorne beginnen zu können.
- B5xabc Löschen der x.ten Nachricht von abc;

B60 Ändern von "AKTUELL.SPR";
B61 Ändern von "CTEXT.SPR";
B61x Ändern von "AKTUELLx.SPR"
B62 Ändern von "GRUESS.SPR";
B62xy Ändern des Spruches "xy.SPR" (Spruch 1: xy = 01)
B63 Ändern von "WIEDERSE.SPR";
B64 Ändern von "BAKE.SPR";
B65 Ändern von "EINLAEND.SPR"
B7xabc Kopieren der x.ten Nachricht von abc;
B70def Kopieren der Nachricht nach def;
B80x Ausgabe der letzten x-Einträge des Gastverzeichnisses, x = 0 bedeutet 10 Einträge;
B81x Ausgabe der letzten x-Rufzeichen des Gastverzeichnisses, x = 0 bedeutet 10 Einträge;
B82x Ausgabe der letzten x-Namen des Gastverzeichnisses, x = 0 bedeutet 10 Einträge;
B90 SysOp1 - Ausstieg aus dem Programm (Exit Code 900)
B99 SysOp2 - Ausstieg aus dem Programm (Exit Code 999)

4.2.3.4 Kommandos im SysOp Modus RELAIS

KommandoFunktion:

C30xyz Setzen der Timeoutzeit des Relais auf xyz (in sec., xy 15);
C310xy Setzen der Zeit der Relaisbake (in min.), xy = 00 bedeutet Relaisbake = aus;
C32xyz Setzen der Zeit der Labersperre des Relais auf xyz (in sec., xyz > 10)
C33xyz Setzen der Zeit, in der das Relais durch Träger wieder aufgetastet werden kann, auf xyz
 (in sec., xyz 100);
C34xyz Setzen der Zeit xyz, die der Tonruf gesendet werden muß (in sec., xyz 200);
C35 Toggle der Ausgabe des zusätzlichen Textes beim Auftasten des Relais;
C39 Ausgabe einige Parameter
 der Timeoutzeit des Relais
 der Zeit der Relaisbake
 der Zeit der Labersperre des Relais
 der Zeit, in der das Relais nur durch den Träger wieder aufgetastet werden kann
 der Zeit, die der Tonruf gesendet werden muß
 des unter C35 eingestellten Wertes (1 = Ausgabe des Textes)

4.2.3.5 Kommandos im SysOp Modus QRV

Kommando Funktion:

B30xy Rücksetzen des QRV - Bits xy;
B31xy Setzen des QRV - Bits xy;
B39 Ausgabe der QRV -Bits;

4.2.3.6 Kommandos im SysOp Modus OVV

Dieser SysOp Modus ist für "OVV"(s) geschaffen worden, die eine Informationsrubrik für ihren OV betreuen.

Kommando Funktion:

C20abc Erzeugen der Rubrik abc, die Ansagetextdatei RESERVIE.SPR wird unter abc.CAL kopiert und später passend umbenannt;

C21abc Sprechen der Kennung für abc;

C22abc Hören der Kennung von abc;

C23abc Sperren der Rubrik abc (Setzen des Helplevels auf 3);

C28xabc Sprechen des Titels der x.ten Nachricht der Rubrik abc;

C29abc Löschen der Rubrik abc;

C5xabc Löschen der x.ten Nachricht der Rubrik abc;

4.2.4 Eingabe von alphanumerischen Strings (für Rufzeichen)

Zur Eingabe der alphanumerischen Rufzeichen ist wie folgt vorzugehen:

Einschalten eines SysOp Modus; Setzen der Nutzernummer, für die das Rufzeichen eingegeben werden soll, mittels B40xyz; Eingabe des ersten Teils des Rufzeichens durch Axyabcd: die Werte für xy, ab und cd bitte der nachfolgenden ASCII - Code - Tabelle entnehmen. Eingabe des zweiten Teils des Rufzeichens durch erneutes Aefghvw: die Werte für ef, gh und vw sind wiederum der genannten ASCII - Tabelle zu entnehmen. Ist das Rufzeichen nur fünfstellig, muß das letzte Zeichen ein Leerzeichen sein.

Anmerkungen:

Ist bei der Eingabe ein Fehler unterlaufen, so kann die Eingabe neu begonnen werden. Mit dem Befehl B49 wird der "Eingabezeiger" auf den ersten Teil des Rufzeichens zurückgesetzt bzw. die bisherige Eingabe komplett gelöscht. Nach Eingabe von B49 muß somit das gesamte Rufzeichen neu eingegeben werden.

Tabelle: ASCII - Code (zur Eingabe alphanumerischer Zeichen)

4.3 Berechnungsmöglichkeiten des Paßwortes

Für die Befehle D0xyab, D1xyab usw. kann das Paßwort auf drei verschiedene Weisen berechnet werden. Das jeweilige Paßwort wird durch die Folge xyab repräsentiert.

4.3.1 Paßwort ohne Paßwortdatei: passwddat=0

Das LABERBOX - System benötigt im Normalfall keine Paßwortdatei. In der CONFIG.SMB (siehe unter Punkt 3.1.1) ist der Parameter passwddat=0, also auf den Defaultwert gesetzt. Der Regelfall erleichtert dem SysOp die Arbeit, da die Paßwortbildung relativ einfach ist. Allerdings ist diese Art der Paßwortberechnung durch Außenstehende leicht zu durchschauen - also Vorsicht!

Die Paßwortbildung xyab:

xy ist die Summe aus Tag und Monat #S (Tag + Monat),
ab ist die Summe aus Stunde und Minute des Einloggens #S (Stunde + Minute);

Dieses Paßwort ist für jeden SysOp und für jeden SysOp Modus gleich!

4.3.2 Paßwort mit Paßwortdatei: passwddat=1

Mehr Sicherheit bietet die Paßwortberechnung mit Hilfe einer Paßwortdatei, die im Paßwortverzeichnis (default: PASSWD) stehen muß (siehe unter Punkt 3.2.10). In der CONFIG.SMB ist der Parameter passwddat=1 zu setzen.

Während des Einloggen in einen SysOp Modus wird die entsprechende Paßwortdatei von der Festplatte gelesen. Der Dateiname beinhaltet die Nutzernummer des betreffenden SysOp und den SysOp Modus. Das bedeutet, daß das Paßwort für jeden SysOp und für jeden SysOp Modus anders sein kann. Fehlt eine Paßwortdatei, so kann sich der jeweilige SysOp nicht in den entsprechenden SysOp Modus einloggen. Damit ist es möglich; verschiedenen SysOps unterschiedliche Privilegien zuzuteilen.

Beispiel: Der SysOp DG7AAQ hat die Nutzernummer 456. Der Dateiname der Paßwortdatei lautet

dann für den:

SysOp Modus SMB	4560.PWD
SysOp Modus RELAIS	4561.PWD
SysOp Modus OVV	4562.PWD
SysOp Modus QRV	4563.PWD

Jede Paßwortdatei besteht aus acht Zeichen, die vom Anfang der Datei gelesen werden. Ist die Datei länger als acht Zeichen, werden die restlichen Zeichen ignoriert. Aus jeweils zwei aufeinanderfolgenden Zeichen wird je eine Dezimalzahl gebildet, aus denen dann das Paßwort berechnet wird.

Berechnungsbeispiel: Der SysOp DG7AAQ möchte sich am 21. März nach dem Einloggen um 18.30 Uhr in die SMB, Einlogzeit mit 031 abrufen, in den SysOp Modus SMB der LABERBOX einloggen. Der Inhalt der Paßwortdatei 4560.PWD ist 01330719. Es bilden sich folgende Dezimalzahlen zur Berechnung des Paßwortes:

1.Zahl: 01
2.Zahl: 33
3.Zahl: 07
4.Zahl: 19

Weiterhin werden zur Berechnung des Paßwortes noch die folgenden Einlogparameter benötigt:

Die Einerstelle des Monats:	3	
Die Zehner- und die Einerstelle des Tages:	2	1
Die Zehner- und die Einerstelle der Stunde:	1	8
Die Zehner- und die Einerstelle der Minute:	3	0

Jetzt kann das Paßwort berechnet werden:

x = Rest [((ZehnerTag+ZehnerMinute) #.Zahl)/10]	((2 + 3) #1)/10 = 0,5 x = 5
y = Rest [((EinerTag+EinerStunde) #.Zahl)/10]	((1 + 8) #3)/10 = 29,7y = 7
a = Rest [((ZehnerStunde+ZehnerMinute) #.Zahl)/10]	((1 + 3) #7)/10 = 2,8 a = 8
b = Rest [((EinerMonat+EinerMinute) #.Zahl)/10]	((3 + 0) #9)/10 = 5,7 b = 7

SysOp DG7AAQ muß also am 21. März nach 18.30 Uhr das Paßwort(kommando) D05787 eingeben, um in den SysOp Modus SMB zu gelangen!

Anmerkungen:

Die Zahlen der Paßwortdatei sollten möglichst nicht 2 bzw. gerade oder 5 (oder ein Vielfaches davon) sein, da sonst entweder nur gerade Zahlen oder nur Vielfache von 5 auftauchen!

4.3.3 Paßwort mit Paßwortdatei: passwddat=2

Für das nachfolgende Paßwortberechnungsverfahren ist in der CONFIG.SMB der Parameter passwddat=2 zu setzen. Die Bildung der Namen und Inhalte der Paßwortdateien ist identisch mit den unter Punkt 5.2.5.2 beschriebenen Dateien. Hier ändert sich nur geringfügig das Berechnungsverfahren!

Berechnungsbeispiel: Der SysOp DC3AM mit der Nutzernummer 437 möchte sich am 21. März um 18.30 Uhr Einlogzeit in den SysOp Modus OVV der LABERBOX einloggen. Der Inhalt der Paßwortdatei 4373.PWD ist 01330719. Es bilden sich folgende Dezimalzahlen zur Berechnung des Paßwortes:

1.Zahl: 01
2.Zahl: 33
3.Zahl: 07
4.Zahl: 19

Weiterhin werden zur Berechnung des Paßwortes noch die folgenden Einlogparameter benötigt:

Monat: 03
Tag: 21
Stunde: 18
Minute: 30

Jetzt kann das Paßwort berechnet werden:

xy = Rest [(Monat #1.Zahl + Tag #2.Zahl) / 100]	(03 #01+ 21 #33) / 100 = 6,96
xy = 96	
ab = Rest [(Stunde #3.Zahl + Minute #4.Zahl) / 100]	(18 #07 + 30 #19) / 100 = 6,96
ab = 96	

SysOp DC3AM muß also am 21. März nach 18.30 Uhr das Paßwort(kommando) D39696 eingeben, um in den SysOp Modus OVV zu gelangen!

Anmerkungen:

Enthält die Paßwortdatei die Folge 01010101, so erfolgt die Berechnung wie beim Default - Paßwort. Im Unterschied dazu, können aber hier verschiedene Privilegstufen vergeben werden.

4.3.4 Paßwortberechnung im Relaismodus zum Abschalten des Relais

Um das Relais bei Störungen fernbedient abschalten zu können, wird das Paßwort AB0xyabc verwendet. Dabei ist xy das eigentliche Paßwort und abc die Nutzernummer des SysOp, für den eine entsprechende Paßwortdatei angelegt werden muß. Der Dateiname wird aus der Nutzernummer gefolgt von einem R und wiederum der Endung PWD gebildet. Für die Nutzernummer 456 würde der Name dieser Datei also 456R.PWD lauten.

Das Paßwort ist die Summe aus dem Inhalt der Datei mit dem aktuellen Tag und Monat. Falls diese Summe größer als 99 sein sollte, so wird diese Zahl durch 100 geteilt und der Rest des Quotienten bildet das Paßwort.

Berechnungsbeispiel: Der SysOp DC3AM mit der Nutzernummer 437 muß am 21. März das Relais fernbedient abschalten. Der Inhalt der Paßwortdatei 437R.PWD ist 87:

Dateiinhalt. 87
Tag: 21
Monat: 03

$xy = \text{Rest}[(\text{Dateiinhalt} + \text{Tag} + \text{Monat}) / 100] \quad (87 + 21 + 03) / 100 = 1,11$
 $xy = 11$

SysOp DC3AM mit der Nutzernummer 437 müßte folgendes Paßwort zur Abschaltung des Relais eingeben: AB011437.

4.3.5 Paßwort zum Entsperren der Tastatur

Die Tastatur kann gegen unbeabsichtigte Fehlbedienung und oder auch gegen Mißbrauch gesichert werden. Dazu stehen in der CONFIG.SMB (siehe Punkt 3.1.1) zwei Parameter, tastaus und tastatur, zur Verfügung. Wird tastaus=1 gesetzt, wird die Tastatur grundsätzlich nach dem Start der LABERBOX - Software gesperrt. Für das Sperren der Tastatur während des Betriebes, wird der in der CONFIG.SMB mit Parameter tastatur festgelegte maximal neun Zeichen umfassende String eingegeben (default: tastatur=taus).

Sperren der Tastatur:

Auf der Tastatur k eingeben (Aufruf der Kommandozeile); Eingabe des Befehlsstrings zum Sperren der Tastatur: jetzt ist die Tastatur gesperrt, dieses wird auf dem Bildschirm oben in der Mitte angezeigt.

Entsperren der Tastatur:

Beim Entsperren der Tastatur sollte zuerst die Return-Taste gedrückt werden, um vorher eingegebene Zeichen zu löschen. Danach folgt die Eingabe von exyz (xyz=Nutzernummer des SysOp), ohne Return (!) Es erscheint die Zeile zur Paßwort - Eingabe. Eingabe des Paßwortes. Das Paßwort steht in der Datei XYZT.PWD. Ist das Paßwort OK, erlischt die Anzeige.

4.4 Fernbedienung über Packet Radio

Die LABERBOX - Software bietet jetzt auch dank Jens Lüning, DL80BE, die Möglichkeit, über eine Packet Radio Anbindung das System auf DOS - Ebene fernzusteuern.

PACKET RADIO MODUL 'PRM' zur LABERBOX: Copyright 1994 by Jens Lüning, DL80BE

4.4.1 Kurzinformationen

Das LABERBOX - Programm ist mit einem Packet Radio Modul ausgestattet, das es erlaubt die Sprachmailbox fernzusteuern und fernzuwarten. Hardwarevoraussetzung ist ein TNC (WA8DED - Hostmode) oder ein TNC - Softwareemulator (TFPCX/TFKISS) und ein von dieser Software angesteuertes Modem o.ä.

Die Verwendung der Treiber (TFxxx) ist kritisch, da die Rechenzeit dieser Software nicht unerheblich ist. Bei langsameren Rechnern kann es so zu Verzerrungen bei der Sprachein- und ausgabe kommen.

PRM bietet folgende Möglichkeiten zur Wartung der SMB via Packet Radio:

```
# Steuerung von SMB - Funktionen
# DOS - Oberfläche
# Start von neuen LABERBOX - Versionen
# Binäre Dateiübertragung nach dem BOXBIN - Verfahren.
# Zugriffseinschränkung durch Paßwort (TN - oder DieBox -Verfahren)
```

4.4.2 Zur Bedienung

Nach dem Einloggen meldet sich die SMB mit einem Prompt '>'. Hier bieten sich folgende Möglichkeiten:

```
# Befehle zur Steuerung der SMB (PACPARA - Liste, siehe 4.43) Format: '<smb-Befehl>[=<Parameter>]'
```

```
# Mit 'START <Pfad / Dateiname>' wird die spezifizierte Programmdatei gestartet
```

```
# Mit 'TNC <Parameter>[<Wert>]' wird der TNC angesprochen
```

```
# Mit 'STAT' erhält man eine Übersicht über den PRM-Systemstatus
```

```
# Mit 'DOS' gelangt man zum DOS-Prompt
```

```
# Mit CMD <Dos -Kommando>' führt einen DOS-Befehl aus
```

```
# Mit SFKICK <Parameter> <call> zum anstoßen von S&F
```

```
# Mit SFSET <Parameter> <call> setzen einer Nachricht zum Forwarden
```

```
# Mit SFDEL <Parameter> <call> löschen einer Nachricht aus dem Forward
```

```
# Mit SFLIST Liste der Nachrichten die geforwardet wurden oder werden sollen
```

```
# Mit SFCLEAN SFListe aufräumen
```

```
# Mit SFLOAD *.SF Dateien neu einlesen
```

```
# Mit SFBXEN Liste der S&F-Partner der PRMs ausgeben in der Reihenfolge wie sie auch bei SFLIST verwendet wird
```

```
# Mit 'Q' verläßt man das System.
```

Die DOS - Shell meldet sich mit dem DOS - Prompt. Man hat nun die Möglichkeit DOS - Kommandos auszuführen und evtl. Programme aufzurufen. Achtung, es dürfen keine Programme aufgerufen werden, die Interaktionen verlangen; das führt unweigerlich zum Deadlock des Systems!

In der DOS - Shell sind auch die Befehle 'readb' und 'sendb' möglich. Sie entsprechen in ihrer Funktion den Pendants in SP (rprg,wprg).

readb: 1. Bei SP den Remote Level der Gegenstation auf 3 stellen,
2. 'readb < dateiname >' senden,
3. Übertragung läuft automatisch an und
4. am Ende CRC - Checksumme vergleichen.

sendb: 1. 'sendb <dateiname>' eingeben,
2. auf die Meldung 'BIN - RX bereit' warten,
3. Terminalprg. auf Binärfilesendung schalten und
4. Am Ende wird die CRC - Checksumme ausgegeben, man sollte vergleichen.

Mit q wird zum Systemprompt zurückgeschaltet.

4.4.3 PACPARA - Liste

Folgende (Konfigurations -)Parameter sind über das Packet Radio Terminal einstellbar (die Parameter, bei denen keine Anmerkung hinzugefügt wurde, entsprechen denen der CONFIG.SMB):

Der SYNTAX lautet BEFEHL=WERT

BEFEHL	WERT	Aktion
userlogin	- -	gibt aus wer gerade die SMB nutzt.
logout	- -	logt den Nutzer der SMB aus.
Umsetzer	- 0	ohne Parameter wird ausgegeben ob das Relais offen ist.Mit dem Parameter »0« wird das »offene Relais« abgeschaltet.
Smbmodus	0 1	ohne Parameter Abfrage des QRV-Bits, mit Setzen oder löschen des QRV-Bits.
Userein	<Benutzernummer> o. <Call>	Gibt die Daten des Nutzers aus.
Usercall	- <call>	ohne Parameter gibt es das die Datei*.cal der mit Userein geladenen Datensatzes aus. Mit Parameter wird das Call gesetzt (speichern mit Usersave).

Dokumentation für die Laberbox ab Version 3.00 für SYSOPs

Usernummer	-	<Benutzernummer>	ohne Parameter wird die Benutzernummer ausgegeben Mit Parameter eine neue Benutzernummer gesetzt (speichern mit Usersave).
userhelp	-	<0-9>	Ohne Parameter gibt es den Helplevel aus. Mit Parameter setzen des Helplevels (speichern mit Usersave).
usersave	-	-	Sichern der mit USERxxxx eingestellten Daten.
Sprechen	<pfad\datei.ext>		fordert zum aufsprechen dieser Datei auf.
textlabern	<pfad\datei.ext>		gibt Datei aus.. PFAD und EXT sind optional
aktuelconf	-	-	erzeugt eine AKTUELLE.CFG der SMB
aktpfad	-	-	gibt den aktuellen Programmpfad aus.
Tempsens	1	8	gibt den Wert des Temperatursensor aus.
Tempcall			gibt das beim letzten einloggen aufgesprochene Call aus.
Version	-	-	gibt die Programm Version aus.
Systemram	-	-	gibt den freien zusammenhängenden Systemspeicher aus.
Sysstart	-	-	gibt Uhrzeit und Datum des Starts dieses Programs aus.
Speicher	-	-	gibt die eingestellte Maximale Filelänge aus.
Minmaxtemp	1	8	gibt die minimal/maximal Werte des Tempsens X aus
Lastlogin	-	<Benutzernummer> <call>	Ohne Parameter gibt an wer als letzter eingeloggt war. Mit Parameter wann der Nutzer das letzte mal eingeloggt war.
Nachricht	<Benutzernummer>		gibt die Nachrichten von Benutzernummer aus.
Msgcopy	<abc,d,efg,hij,...>		die Dte Nachricht von ABC wird an EFG HIJ und ... kopiert, wobei maximal an 8 User gleichzeitig kopiert werden kann.(z.Z. Nur an Nutzer dieser Box)
msgdelete	<abc,d>		löschen der Daten Nachricht bei ABC.
Files	-	-	gibt die Anzahl der offenen Filehändels im System aus.
User04set		1	setzt die letzte 04xxx Zeit des mit USEREIN geladenen Users auf die aktuelle Zeit.(speichern mit Usersave).
samplrate	-	-	gibt die eingestellten und die aktuelle Sampelrate aus.
Errorflag	-	0	ohne Parameter aus geben der ERROR-Flags. Mit 0 zurücksetzen aller ERRUR-Flags.
Fiheader	<pfad\datei.ext>		gibt den DVMS-Header dieser Datei aus.
Allesaus	60	6000	schaltet die Laberbox mit allen Funktionen für XX Sekunden ab und geht nach Ablauf der Zeit wieder in den alten Modus.(zur Zeit nicht Aktiv wird bei Bedarf aber wieder freigeschaltet)
useranzahl	-	-	gibt die Anzahl der User dieser Box zurück.
Heapcheck	-	-	liefert Informationen zum Heap-Speicher zurück.
Neuenummer	-	-	liefert die nächste zu vergebene Benutzernummer zurück.
Neueuser	-	-	liefert eine Liste von Benutzernummern zurück bei denen das ASCII-Call noch nicht gesetzt ist.
Stack	-	-	liefert den aktuellen freien Stackspeicher zurück
Sendtxtmsg	<abc,datei.ext>		Versucht Datei.EXT an Benutzer ABC einzusortieren.
Rubrikcal	<Rubriknummer>		Aufsprechen des »Rubrik-Calls«.
reserviert	<Benutzernummer>		Reserviert die Benutzernummer.
dcflast	-	-	gibt die letzte DCF Synchronisation aus und wie oft. die Uhr überhaupt schon Synchronisiert hat seit Programmstart.
irqstatus	-	-	Gibt viele Zahlen um das FX709 aus.
Ctcss	67	2000	Ohne Parameter gibt den aktuellen RX und TX CTCSS-Tone aus. Mit Parameter wird der CTCSS-Tone in Hz eingestellt bis zum nächsten System beding- ten umstellen.
Dvmsuser	<datei>		sortiert die Datei als Userliste im SF Verzeichnis. ein. Das Original der Datei muß im SF verzeichnis stehen und die Extension .VMS haben. Der Inhalt muß. der DVMS-Userliste entsprechen.
Schalten	<??>	<??>	Hiermit können die Bits des Ports B auf der DVMS- Karte gesetzt oder gelöscht werden.(folgt in der nächsten Version)
filter	0	2000	Vorrübergehendes umsetzten des Filters des FX805 in Hz.(verspricht euch aber nicht zuviel ich war

dtmfbefehl	-	-	auch barsch entäuscht)
cfgbefehl	-	-	Alle DTMF-Komandos (siehe UserBefehle)
logkopie	-	-	Alle CONFIG.SMB Befehle (siehe CONFIG.SMB)
usrbackup	-	-	Eine Kopie des Befehlslogs wird angelegt
			Erzeugt ein Backup der Usersdat. Es wird nur
			Erfolg gemeldet, wenn USERJENS.DAT und
			USERJENS.BAK gleich sind !!
chkdelmsg	-	-	Das MSG-DEL-Verzeichnis wird aufgeräumt.
chktmpdat	-	-	Die TEMPDAT Datei wird aufgeräumt.
asciusrli	-	-	Die ASCII-Userliste wird erzeugt.
reset	-	-	Ein Programm austiegt wie bei »Reset« aus der
			config.smb wird ausgelöst.

4.4.4 Zusammenfassung der Befehle

Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3 (DOS - Shell)
sys	<smb - kommando>[=Parameter]	<dos - kommando>
priv <db - pw>	start <pfad / dateiname>	readb <dateiname>
<tnn - pw>	stat	sendb <dateiname>
	dos	stat
	cmd <dos - kommando>	q
	tnc <parameter>[wert]	
	sfkick <parameter> [call]	
	sfset <nummer> [call]	
	sfdel <nummer> [call]	
	sflist	
	sfclean	
	sfload	
	sfboxen	
	q	

4.4.5 Anmerkung zur Systemkonfiguration

Damit die DOS - Shell funktioniert, darf SHARE nicht installiert sein und es muß der Pfad, in dem sich COMMAND.COM befindet, mit SET COMSPEC= angegeben werden (AUTOEXEC.BAT).

4.4.6 Statusfeld

Das Statusfeld ist weitgehend selbsterklärend; angezeigt werden:

1. Zeile: TNC - Kanalnummer, eingeloggtes Call, Systemstatus, TNC - Status, Größe der Transfer - Datei bei SENDB / READB, TNC - Buffer und Programmschleifendurchläufe pro Sekunde;
2. Zeile: letzter empfangener Befehl, letzte Systemmeldung und Anzahl der Resync - Versuche;

4.4.7 Konfigurationsdatei (siehe auch unter Punkt 3.1.1)

Mit 'com = 0' wird das TFPC - Interface aktiviert. Bisher wird nur der TFPCX - Standardinterrupt FDH unterstützt.

timeout gibt an, nach welcher Zeit die BIN - Übertragung abgebrochen wird, falls keine Daten mehr ausgetauscht werden. Wichtig z.B. bei Resyncs oder Datenverlust auf der Übertragungsstrecke.

ctimeout ist die Zeit, nach der disconnected wird, falls keine Daten ausgetauscht werden.

4.4.8 Logdatei (siehe auch unter Punkt 3.2.6)

Hier werden Datum, Zeit, evtl. eingeloggtes Call und die Aktion bzw empfangene Kommandos niedergeschrieben. Gemeldete Aktionen sind Systemstart und -stop sowie login und logout.

4.4.9 CALL.SF Datei

In diesen Dateien die im Aktuellen Verzeichnis stehen müssen wird einiges zum S&F geregelt. CALL muß immer das CALL sein welches auch in der CONFIG.PRM als SFBOX steht OHNE SSID. Der Aufbau der Beispieldatei sollte nicht verändert werden..

[SF]

1

sagt das das S&F überhaupt eingeschaltet ist (sollte derzeit nicht verändert werden.)

[PATH]

c db0cel
c db0smb db0abz

Hier soll der Weg stehen wie man zu der Gegenstation kommt.. dabei ist es egal ob man die Verbindung nun hop to hop aufbaut (wie im Beispiel..) oder via sofern die Systeme es erlauben..
Bitte beachtet dabei wenn das sich Flexnet da manchmal etwas komisch verhält wenn die Sprachmailbox dort als »Digi« bekannt ist. (dann kann man nur via connecten).

[TIME]

0000 10
0700 00
2101 05

TIME steuert den Ablauf wann S&F zulässig ist und wann nicht. Das Beispiel sagt ab 00:00 wird alle 10 Minuten geschaut ob man eine Nachricht zu dieser Box forwarden muß.. Ab 07:00 soll dann kein S&F mehr angestoßen werden und ab 21:01 wird dann alle 5 Minuten geprüft ob Nachrichten zu verschicken sind. Wichtig ist hierbei das die Zeiten aufsteigen sortiert sind (wie im Beispiel) sonst klappt es nicht. Als Tip noch folgendes, wenn man mehr als einen S&F-Partner in der Config.PRM eingetragen hat.. sollte die »Start-Minuten« etwas variieren also z.B. Bei der ersten Box 0000 10, bei der zweiten 0001 10, bei der dritten 0002 10 und so weiter. Der Grund ist .. die Laberbox kann z.Z. nur einen S&F pro Minute anschubsen, und es wird immer die Box genommen die zuerst in der CONFIG.PRM steht und Nachrichten hat.. sind es mehrere und er bekommt zu der ersten keine Verbindung zustande... bekommen die anderen auch nichts..

4.4.10 Kommandos zum steuern und prüfen des S&F

Die Folgenden Befehle sind immer »Ebene 2« (wo sich das PRM mit > als Prompt meldet) eingegeben werden.

SFKICK <parameter> [call]
 <U> Userliste wird erzeugt und ins S&F gestellt (bei der ersten Box ist im immer die PR-Mailbox wird eine ASCII-Userliste einsortiert)
 <V> erzeugt eine Userliste nach DVMS-Format und stellt sie ins S&F
 <> ohne Parameter wird das S&F zu [Call] angestoßen egal ob Nachrichten vorliegen oder nicht.
 [eine der SFB0Xen] Eines der Rufzeichen die in der CONFIG.PRM gesetzt sind.

SFSET <nummer> [call]
 <1>-?? der Befehl setzt eine Nachricht erneut zum Forwarden an [Call]
 eine »Nachrichten-Nummer«, bitte der SFLIST-Ausgabe entnehmen.
 [eine der SFB0Xen] Eines der Rufzeichen die in der CONFIG.PRM gesetzt sind.

SFDEL <nummer> [call]
 <1>-?? der Befehl trägt eine Nachricht aus dem S&F aus für [Call]
 eine »Nachrichten-Nummer«, bitte der SFLIST-Ausgabe entnehmen.
 [eine der SFB0Xen] Eines der Rufzeichen die in der CONFIG.PRM gesetzt sind.

SFLIST

gibt eine Liste der im S&F eingetragenen Mails aus.

Nr	to	from	ID	size	sta	typ	lt
1	DB0SMB@DB0SMB.	DB0CEL	0005A3DB0CEL	188K	+.	Usr/Bin	0
2	SMB @DB0CEL	DB0CEL	0005A5DB0CEL	4K	+	Inf/Asc	1
3	DB0SMB@DB0SMB.	DB0CEL	0005A6DB0CEL	77K	+.	Usr/Bin	0
4	DB0CEL@DB0CEL	DB0SMB		210K		Usr/Bin	0
5	DB0CEL@DB0CEL	DB0SMB		105K		Usr/Bin	0
6	DB0SMB@DB0SMB.	DB0CEL	0005A7DB0CEL	247K	+.	Usr/Bin	0
7	SMB @DB0CEL	DB0CEL	0005A8DB0CEL	4K	+	Inf/Asc	1

+ Nummer für »SFSET« und »SFDEL«.

+

An wen die Mail Adressiert ist.

+

Von welcher Box die Mail kommt.

+

Bulletin ID (nur Sende seitig).

+

größe des Files

+

jeder Punkt ist eine der SFB0Xen

+ Mail ist erfolgreich geforwardet

X Mail noch nicht geforwardet

- Mail von der Box abgelehnt

! Mehr als 3 mal ist die Verbindung beim Übertragen diese Files abgebrochen (bei Bedarf mit SFSET neu eintragen)

+
gibt an welcher Art das File ist
+
Lifetime der Nachricht
0 ist keine Lifetime
+
Ein »!« An dieser Stelle
bedeutet das ein Fehler
aufgetreten ist(sollte nur bei)
Empfangenen Dateien auftauchen

SFCLEAN

Hiermit wird die SFLISTe aufgeräumt, dieser Befehl muß derzeit noch des
öfteren von Hand aufgerufen werden, gelöscht werden Nachrichten die nur
».« oder »+« enthalten. Alle anderen bleiben in der Liste vorhanden und
müssen erst mit SFDEL bearbeitet werden wenn sie gelöscht werden sollen.

SFLOAD

lädt alle CALL.SF Dateien erneut ein, wenn man dort etwas an den Einträgen
außer [PATH] geändert hat. [PATH] wird sowieso bei jedem Versuch neu
gelesen.

SFBOXEN

gibt die Liste der SFBOXen aus in Reihenfolge wie sie auch bei SFLIST bei
den ».« verwendet werden.

4.4.11 Dateien im SF-Verzeichnis

im Verzeichnis SF werden einige Dateien vom System angelegt die im Normalfall nicht editiert werden
sollten.

SFLIST.PRM ist die Datei die mit SFLIST angezeigt wird.

SFLIST.BAK ist die Datei vor ihrer letzten Änderung.

SFSTAT.PRM enthält die letzte BID.

Diese Dateien können auch nicht Sinnvoll mittels Editor angesehen werden, damit auch nicht Editiert
und sollten auch nicht gelöscht werden. Eine Ausnahme könnte die SFLIST.PRM sein, wenn man Probleme
mit seiner Festplatte hat so kann es unter irgendwelchen Bedingungen passieren das die Datei defekt
ist, das erkennt man daran das die Ausgabe SFLIST einige nicht sinnvolle Einträge enthält, dann »Muß
die Datei SFLIST.PRM von Hand gelöscht werden«, genauso wie alle *.M Dateien in diesem Verzeichnis.

Weiterhin gibt es in diesem Verzeichnis die Datei SMLIST.PRM, diese muß vom SYSOP von Hand angelegt
werden, sie enthält alle Sprachmailboxen zu denen man Sprachnachrichten schicken darf. Alle
Nachrichten an Boxen, die nicht auch in der CONFIG.PRM als SFBOX eingetragen sind, werden an die PR-
Mailbox geschickt. Wichtig hier muß die PR-Box solche großen Nachrichten weiterleiten, und die Ziel-
Sprachmailbox muß diese Mail aus einer PR-Box wieder heraus bekommen (DVMS unterstützt dieses z.Z.
1998 nicht). Weiterhin muß das PR-Mailbox System Derzeit BIN S&F nach dem »DIEBOX« Standard
unterstützen. Der Aufbau der SMLIST.PRM ist wie folgt.

049514 DB0CEL.#NDS.DEU.EU

049534 DB0SMB.#NDS.DEU.EU

Für jeden Sprachmailbox-Partner muß auch noch eine 049xxx.USR Datei in diesem Verzeichnis existieren.
Diese Datei kann entweder von Hand angelegt werden, mit folgendem Inhalt.

544 DL20AM
246 DL20AW
129 DL40CE
114 DL40CF
164 DL60CK
224 DL80AS
111 DL80BA
103 DL80BE
333 DL9AU
158 DL90BM
109 DL9UNF
905 H05
907 H07
950 H50
955 H55
901 SMBNEW
984 Z84

oder man bittet den SYSOP der Sprachmailbox mit der man S&F machen möchte das er eine Userliste auf
den Weg schickt, die sollte dann in dieser Box richtig erzeugt werden.
xxx im Titel ist die BOXNUMMER der anderen Sprachmailbox.

Weiterhin gibt es in diesem Verzeichnis dann noch *.M Dateien, da gehören immer zwei zusammen, eine »kurze« und eine »lange«, die Kurze enthält den »Titel« der Nachricht und die lange Datei enthält die Information (Userliste, Sprachmail oder ...). Diese Dateien sollten auch im Normalfall weder editiert noch gelöscht werden, außer siehe bei SFLIST.PRM.

4.4.12 Terminal der Laberbox

Das Terminal läßt sich mit der F10-taste nur aktivieren wenn das PRM-erfolgreich gestartet werden konnte. Dieses Terminal ist absolut einfach gehalten, aber vereinfacht doch einige Dinge ungemein. Der Bildschirm hier zwei geteilt, oben ist der »Vorschreib-Schirm« und der untere Teil gibt die Aktivitäten auf diesem Kanal wieder.

Zu erst die Dinge die nicht gehen.. z.Z. Merkt sich das Terminal weder den Inhalt des »Vorschreib« noch des »Box« Bildschirms wenn man zurück in die SMB wechselt, oder mit F1-F9 auf einen anderen der möglichen Bildschirme schaltet. Es sind im Vorschreib Fenster derzeit KEINE Editierfunktionen möglich!!, die meisten Steuerzeichen sollten abgefangen sein.

Langsam stellt sich wohl die Frage wenn nichts geht, wofür braucht man es.. aber.... dazu kommen wir jetzt..

- man kann beobachten was eine PR-Verbindung auf diesem Kanal derzeit macht..
- man kann mit ESC oder »*« und »TNC-Befehl« einen Befehl an den TNC oder den TF-Treiber schicken
- man kann mit ESC-C oder »*C« eine »Verbindung« zum TNC herstellen. Ist dieser Kanal schon belegt, so bekommt die Gegenstation die Meldung das sie von der Konsole Connected wurde und beide Seiten können jetzt föhlich drauf los schreiben.. oder wenn dieser Kanal noch nicht connected war, kann man selbst mit dem TNC-BEFEL C <call> eine Verbindung aufbauen. Und dort dann auch fröhlich drauf los schreiben.
- Mit ESC oder »*«LOGIN kann man sich auf einem freien Kanal als SYSOP von der PR-Seite in die Laberbox einloggen, und alle Befehle ausführen die auch ein externer SYSOP via Packet-Radio ausführen kann. Siehe dazu weiter vorne die Befehlsbeschreibungen. Ein SYS, bzw Passwort eingeben, ist z.Z. Nicht nötig.
- mit ESC oder »*«QUIT wird diese Verbindung (egal ob zum TNC oder zur Laberbox) dann wieder abgebrochen. Auch die PR-Verbindung wird getrennt.

Die Obere Status-Zeile enthält von links nach rechts

1. Die Kanal Nummer
2. Das Call des TNC-Kanals
3. Das Call der eingeloggten Station
4. Das was man im Vorschreibschirm in der letzten Zeile bereits getippt hat
5. Internal: Nummer wobei 0 der Normalzustand ist, 1 bedeutet man ist mit der LABERBOX verbunden und 2 bedeutet man ist mit dem TNC verbunden.

Die unter Statuszeile enthält von links nach rechts die Calls der eingeloggten Stationen der Kanäle 1 bis X.

Kanal umschalten ist mit den Funktionstasten F1 bis F9 möglich, das heißt das derzeit auch maximal PR-Kanal 1-9 beobachtet und belegt werden können.

Mit F10 schaltet man dann wieder zurück zum Laberbox Bildschirm.

4.5.0 S&F Ablauf und Einträge

4.5.1 S&F mit Sprachmailboxen

Damit S&F Funktionieren kann, muß man sich erst einmal ein paar Daten der Gegenstation besorgen.

1. Das Rufzeichen der Sprachmailbox mit PR-Verteiler (z.B. DB0CEL.#NDS.DEU.EU)
2. Die Boxnummer der Sprachmailbox (meistens die Vorwahl des Ortes ohne führende Null (3 stellig))
3. Das Packet Call
4. Den SYSOP (als Ansprech-Partner, er muß ja die gleichen Dinge bei seiner Box auch eintragen)
5. Das Sprachmailbox-System was verwendet wird (oder zu welchem der beiden (DVMS oder LABERBOX) es kompatibel ist)
6. Den PR-Weg der einigermaßen stabil ist.

Die Daten von 1. und 2. werden einmal gebraucht für die SMLISTE.PRM im "SF"-Verzeichnis dort wie folgt eintragen "049514 DB0CEL.#NDS.DEU.EU" die 049 ist die Kennung für DL und ist z.Z. noch Fest im System eingebrannt dann die Boxnummer gefolgt vom Call mit PR-Verteiler

In die CONFIG.PRM muß das Call aus 1. auch noch eingetragen werden mit SFBOX=DB0CEL (hier allerdings ohne den Verteiler)

Nun muß noch eine "DB0CEL.SF" Datei im Stammverzeichnis der SMB angelegt werden dazu sollte man sich die Muster Datei kopieren und die Abteilung [PATH] mit den Daten aus 3.und 6. auf die eigenen Bedürfnisse anpassen.

[SF] muß 1 bleiben und [TIME] sollte zum ersten Test nicht verändert werden, bei besonderen Wünschen später dann in dem entsprechenden Kapitel nachlesen wie das zu ändern ist.

So nun ist das eigene System fertig konfiguriert, z.Z. hilft nun nichts weiter als die Laberbox

einmal neu zustarten, damit die config.prm neu eingelesen wird.

Mit SFKICK U (oder V für DVMS-Boxen) DB0CEL z.B. wird nun die eigene Userliste erzeugt und in die S&F-Liste eingetragen. Dieses kann man mit SFLIST kontrollieren. Sieht das gut aus kann man vielleicht mit ab und an STAT nochmal beobachten ob versucht wird eine Verbindung aufzubauen. Das Rufzeichen taucht erst nach einem erfolgreichen PR-Verbindungsaufbau bei STAT auf.

Wenn auch da sich schon etwas tut, kann man nur hoffen das der andere SYSOP auch schon fleißig war und einen eingetragen hat, damit die Laberbox die USERLISTE auch los wird.

Vielleicht hat er ja auch schon eine USERLISTE nach (Laberbox oder DVMS-Standard) auf den Eeg geschickt, den die Laberbox dann auch gleich mit abholt und richtig in das verzeichnis "SF" mit dem Titel 049514.USR einsortieren sollte.

Wenn das soweit passiert ist können beide Seiten Sprachnachrichten mit einander austauschen.

4.5.2 S&F mit PR-Mailboxen

Im Prinzip gilt das meiste von S&F mit Sprachmailboxen, aber das es ja keine Sprachbox ist braucht sie auch nicht in SMBLIST.PRM eingetragen werden.

In der CONFIG.PRM MUSS sie als erste SFBOX= .. eingetragen werden.. und der ganze Bereich danach mit den Verteilern, Header, Lifetime und Dateien.. muß an die eigenen Befürfnisse angepaßt werden.

Auch die "DB0CEL.SF" (call der PR-Box verwenden) muß genauso wie oben angelegt werden.

Wenn das alles passiert ist auch hier einen Neustart der Laberbox durchführen (da ja die CONFIG.PRM geändert wurde).

Mit SFKICK U DB0CEL wird nun (wenn eine Datei z.B. USER-514.TXT im Hauptverzeichnis der SMB existiert) die Userliste in die SFLISTe eintragen.

Wenn alle Einträge richtig sind und auch bei der Ziel-PR-Box S&F zugelassen ist, sollte sie nach kurzer Zeit in der in CONFIG.PRM eingetragenen Rubrik erscheinen.

4.5.3 S&F zweier Sprachmailboxen via PR-Boxen (noch im Versuch)

Ja auch das sollte funktionieren... Aber...

Erstmal zu den Einschränkungen:

1. Müssen beide Partner Laberboxen sein (da meines wissens DVMS so etwas nicht unterstützt)
2. Muß ein eindeutiger allen bekannter Verteilweg gefunden werden (solange PR-Box und SMB ein unterschiedliches Call haben ist es kein Problem. Das Problem geht erst los wenn sie sich nur in der SSID unterscheiden)
3. Darf die PR-Box in die Sprachnachrichten eingespielt werden sollen z.Z. keine DPBOX sein (mit BAYBOXEN funktioniert es, mit DIEBOX müßte es theoretisch funktionieren und FBB k.a.)
4. Muß sichergestellt werden das KEINE Box zwischen durch eine Wandlung nach 7plus durchführt..
5. Muß sichergestellt sein ALLE Boxen auf dem Weg überhaupt Files dieser größe annehmen und weiterleiten.

Sollte das alles passen, ist nur noch nach alt bekannten Schema das Ganze in die SMBLIST.PRM einzutragen.

Ob es nun auch mit SFKICK U CALL klappt.. mhhhh mal testen wenn nicht melden.. bei DL20AM

Diese Nachrichten sollten dann bei der PR-Box in der SFLISTe auftauchen.

4.5.4 S&F Ablauf zwischen zwei Boxen

Die Laberbox hält sich weitest gehend an den "DIEBOX"-Standard, und dreht wenn sie nichts mehr hat mit F> die Verbindung um.

Beim Connect von einer anderen Box meldet sich die Laberbox mit ihrem Header [Laberbox-3.00-DH\$] und wartet auf die Antwort der anderen Box.

Dieser wird z.Z. noch nicht ausgewertet, das erkennen aber mit einem > beantwortet.

Nun wird in der Regel die Box die die Verbindung aufgebaut hat mit S xxxxxxxx eine Nachricht vorschlagen, die wenn sie für die eigene SMB ist mit OK beantwortet wird, sonst kommt ein NO.

Bei NO wird es soweit vorhanden weitere Nachrichtenvorschläge geben.

Bei OK folgt dann der Nachrichten Inhalt. Ist die Datei komplett empfangen antwortet die Box mit >, sollte es noch weitere Nachrichten geben geht es wieder bei S xxxx weiter.

Hat die Gegenseite nichts mehr, so wird sie vermutlich ein F> senden , was die eigene Box dazu veranlaßt Nachrichten nach dem gleichen Schema aus der SFLISTe los zuschicken.

Hat auch sie nichts mehr dreht sie danach wieder um mit F>, hatte sie schon von Anfang an nichts zu

senden, antwortet sie nach dem ersten Drehen mit NONE oder ähnlich und bricht die Verbindung ab.

Wenn die Verbindung von der eigenen SMB ausgeht verhält es sich im Prinzip genauso, nur das die eigene Box die ist, die zuerst Nachrichten versenden darf.

5 Die LABERBOX - Hardware

5.1 PC - Hardware nach DG3RBU: die LABERBOX - Karte!

Obwohl das gesamte LABERBOX - System den Transceiver mit Antenne, evtl. den Linktransceivern, den DCF77 - Empfänger, das Temperaturmeßmodul und den PC mit der LABERBOX - Karte umfaßt, wird hier in erster Linie nur auf den Aufbau und die Funktion der PC-Karte, dem Kernstück der LABERBOX eingegangen.

Auch die aktuelle LABERBOX - Version arbeitet immer noch mit der ursprünglichen PC - Einsteckkarte nach DG3RBU. Auf den vorhandenen Filmen wurden die wenigen Fehler per "kratzen" beseitigt, sodaß die Karte problemfrei funktionieren sollte. Im Rahmen der Weiterentwicklung der Software kam es zu geringfügigen Modifikationen der Hardware, die teilweise auf den aktuellen Layoutfilmen berücksichtigt sind. Diese Änderungen lassen sich aber ohne weiteres auch auf "alten" Karten durchführen.

Als neue Hardware mit zusätzlichen Funktionen wird auch die DVMS-Karte unterstützt, für die werden neue Features der Software hauptsächlich weiterentwickelt.

Wer jetzt seine bisherige SMB - PC-Karte an die aktuelle Softwareversion anpassen möchte oder gerade eine neue "alte" Karte aufbaut, sollte folgende Änderungen durchführen, die im Schaltbild unter Punkt 5.2 schon berücksichtigt sind:

5.1.1 Änderungen an der LABERBOX - Karte

5.1.1.1 Spannungsversorgung DoOpamp IC 13

Die bisherige Betriebsspannung von +5 Volt reicht nicht aus, um eine unverzerrte Signalverarbeitung zu garantieren; es ist besser IC 13 an die vorhandene + 12 Volt Gleichspannung zu legen. Dazu muß auf der Bestückungsseite links neben dem 10 μ F - Elko, der wiederum links neben IC 13 angeordnet ist, die + 5 Volt - Leitung aufgetrennt werden (ist auf den aktuellen Platinen geschehen) und PIN 8 von IC 13 mit dem PC - SLOT - Anschluß 9 auf der Lötseite verbunden werden (dafür sind auf den aktuellen Leiterplatten extra Lötäugen für eine Drahtverbindung vorgesehen; diese Lötäugen nicht durchbohren - Schlußgefahr!). Peter, DL20AM, schlägt noch vor, eine Entkopplungsdiode (1N4148) in diese Drahtverbindung einzufügen (Kathode an PIN 8 von IC 13).

Der 10 μ F - Elko wird entfernt und durch einen 100 μ F - Elko ersetzt, der dann zwischen + 12 Volt und Masse geschaltet wird:

"PLUS"- Anschluß in eines der bisherigen Lötäugen und

"MINUS"- Anschluß an die große Massefläche unter IC 13 auf der Bestückungsseite;

5.1.1.2 8 MHz - Quarzoszillator

Der 8 MHz - Taktoszillator (IC 12F) scheint bei einigen Platten nicht einwandfrei zu schwingen. Abhilfe schaffen hier zwei 22 pF Kondensatoren, die direkt von den Quarzanschlüssen nach Masse gelötet werden.

5.1.1.3 Steuerleitungen am BUS - Treiber IC 4

Für eine einwandfreie Funktion der Karte ist es notwendig, die PINs 11 bis 13 von IC 4 mit einem Pull Down - Widerstand zu versehen (jeweils ein 10 kOhm Widerstand nach Masse). Dafür sind auf dem aktuellen Platinenlayout Lötäugen für die Widerstände vorgesehen worden.

Die drei Eingänge haben folgende Funktion (TTL - Logik):

PIN 11: Steuerleitung SQUELCH	"L" = kein Empfangssignal	"H" = Empfangssignal (Träger)
PIN 12: Steuerleitung TONRUF	"L" = kein Tonruf ausgewertet	"H" = Tonruf ausgewertet
PIN 13: Steuerleitung STOP	"L" = SMB/Relais freigeschaltet	"H" = SMB/Relais gesperrt

5.1.1.4 S - Meter

Ab der Softwareversion 2.07H ist es möglich, die Empfangssignalfeldstärke mit einer Auflösung von 15 Stufen auszuwerten. Die Umsetzung des analogen S - Metersignals aus dem Empfänger übernimmt ein A/D - Wandler des IC 10 (FX709). Dazu muß der Kondensator C 10, der zwischen PIN 24 und 25 des IC 10 sitzt, entfernt werden und an PIN 24 das S - Meter angeschlossen werden. Die S - Meterspannung US muß 0 Volt < US < 1,8 Volt betragen.

5.1.1.5 Anschlußbuchse(n)

Auf dem ursprünglichen Layout sind zwei neunpolige Sub - Min - D - Buchsen vorgesehen gewesen. Leider ist das Raster nicht passend ausgeführt worden und die Kombination aus Buchsen und Einsteckkarte ist nicht "PC - Gehäuse-kompatibel", d.h., die vorgesehenen Buchsen passen nicht in bzw. durch die Rückwand des PCs.

Deshalb empfiehlt es sich, eine 25 polige Sub - Min - D - Buchse einzusetzen, die auf ein "Befestigungsblech" passend für die PC-Rückwand geschraubt ist. Solche vorkonfektionierten Buchsen sind im Elektronikfachhandel erhältlich. Das Blech kann anschließend mit der Karte verschraubt werden. Die Buchse wird mit kurzen Leitungen frei verdrahtet.

Hier die ehemalige Belegung der 9 pol. - FUNK - Buchse:

PIN	Signal bzw. Potential
1	(NF) OUT A
2	(NF) IN B
3	nicht belegt
4	SQUELCH
5	(NF) IN A
6	(NF) OUT B
7	Masse
8	Masse
9	PTT: Sender ein "H" (+ 5 Volt).

Hier die ehemalige Belegung der anderen 9 pol. Buchse:

PIN	Signal bzw. Potential
1	Q0 2
2	Q1 5
3	Q2 6
4	Q3 9
5	Masse
6	Q4 12
7	Q5 15
8	Q6 16
9	Q7 19 Die Ausgangsbezeichnungen beziehen sich auf IC 5

Und hier nun der Vorschlag zur Belegung (Verdrahtung) der 25 poligen Sub - Min - D - Buchse (female):

PIN	Signal bzw. Potential
2	IN B (Reserve z.Zt. nicht benutzt)
3	Reserve (z.Zt. nicht benutzt)
4	SQUELCH (IC 4, B8, PIN 11)
5	IN A + DTMF (NF vom Funkgerät)
6	(IC 5 , Q2 , PIN 6 , Bit D4)
7	(IC 5 , Q3 , PIN 9 , Bit D6)
8	(IC 5 , Q4 , PIN 12, Bit D7)
9	(IC 5 , Q5 , PIN 15, Bit D5)
10	(IC 5 , Q6 , PIN 16, Bit D3)
11	(IC 5 , Q7 , PIN 19, Bit D1)
12	Reserve (z.Zt. nicht benutzt)
13	Schirm (Masse)
14	OUT B (NF zum Funkgerät)
15	Masse
16	Masse
17	PTT (IC 8, PIN 6 (IC 5, Q0 + Q1, Bit D0 + D2))
18	TONRUF (IC 4, B7 ,PIN 12)
19	STOP (verriegeln / Kontroll - RX) (IC 4 , B6, PIN 13)
20	Strobe DTMF ungepuffert (IC 9 , StD, PIN 15)
21	Q4 DTMF ungepuffert (IC 9 , Q4 , PIN 14)
22	Q3 DTMF ungepuffert (IC 9 , Q3 , PIN 13)
23	Q2 DTMF ungepuffert (IC 9 , Q2 , PIN 12)
24	Q1 DTMF ungepuffert (IC 9 , Q1 , PIN 11)
25	S-Meter (IC 10, AiC, PIN 24)

Wichtig: OUT A und OUT B müssen verbunden werden!

5.1.2 Hinweise zum Aufbau

5.1.2.1 Mechanischer Aufbau

Die bisher angefertigten und ausgelieferten LABERBOX - Karten sind nach dem Ätzen chemisch versilbert worden (wozu das auch immer gut sein mag?) und mit einem Lötack versiegelt worden. Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, daß sich die Leiterplatten nicht gerade gut Löten lassen. Es empfiehlt sich, einen elektronisch geregelten LötKolben zu benutzen, der auf höchste (!) Temperatur eingestellt wird (DG7AAQ: persönliche Erfahrung!).

Die meisten "Durchkontaktierungen" werden durch die Beinchen der IC-Fassungen hergestellt (bitte unbedingt IC-Sockel mit gedrehten Fassungen benutzen); daher ist es ratsam die Anschlußflächen der ICs auf der Bestückungsseite vorzuverzinne! Die Verzinnung erfolgt folgendermaßen: Auf die Flächen wird "dick" Lötzinn aufgetragen, das hinterher mit Entlötlitze wieder entfernt wird. Nun können die IC-Sockel eingesetzt und mit den Anschlußflächen auf der Bestückungsseite LEICHT verlötet werden.

In diesem Zusammenhang gleich ein weiterer Tip: Zuerst die IC-Sockel einlöten! Am Anfang der Bestückungsarbeiten ist nämlich noch genügend Platz vorhanden, um an die IC - Beinchen der Oberseite heranzukommen.

WICHTIG:Unbedingt auf die einzelne "Durchkontaktierung" in der Verbindung von PIN 8 (IC 7) nach PIN 11 (IC 5) achten! Nach dem Bestücken der Platte ist der Lötack an der Anschlußleiste mit Spiritus zu entfernen!

5.1.2.2 "Funktionskontrolle"

Vor dem Einbau in den Computer sollte man die Karte am "Meßplatz" grob überprüfen. Dazu wird die Karte unter Betriebsspannung "gesetzt", das Anschließen der UB = 5 Volt reicht aus (Stromaufnahme: IB 200 mA), und es werden die Taktfrequenzen überprüft:

PIN 10 (IC 12) f = 8.000 MHz
PIN 28 (IC 10) f = 1.000 MHz
PIN 8 (IC 9) f = 3.579 MHz

Wer kein Oszilloskop und oder keinen Frequenzmesser besitzt, kann die Frequenzen auch mit einem Kurzwellen - RX (SSB) überprüfen.

Das "Mäuseklavier" (achtfach Schalter) muß für die Defaulteinstellung folgende Schalterstellung einnehmen:

1	2	3	4	5	6	7	8
ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF

5.1.2.3 Inbetriebnahme

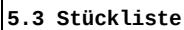
Vor der ersten Inbetriebnahme muß natürlich die Software auf dem Rechner installiert werden und die CONFIG.SMB an die individuellen Begebenheiten angepaßt werden.

Die SMB - Karte wird SELBSTVERSTÄNDLICH bei ausgeschaltetem Rechner in den PC gesteckt. Anschließend wird zuerst der Monitor und nach einer Wartezeit von ca. einer Minute erst der PC eingeschaltet; dann lassen sich nämlich Fehler anhand des Bildschirmbildes sofort erkennen!

Läuft der Rechner nicht hoch, d.h., bootet er nicht, so ist der PC wieder auszuschalten. Anschließend wird die SMB - Karte entnommen und das IC 7 aus der Fassung gehoben. Nun wird PIN 11 vorsichtig nach oben gebogen und das IC wieder in die Fassung gesteckt, natürlich ohne PIN 11. Die Karte kommt wieder in den PC, der erneut gestartet wird. Falls der PC jetzt NICHT booten sollte, ist die LABERBOX - Karte defekt!

Die Software kann auch ohne LABERBOX - Karte gestartet werden, wenn die Parameter für RELAIS und DUPLEX in der CONFIG.SMB auf Null gesetzt werden.

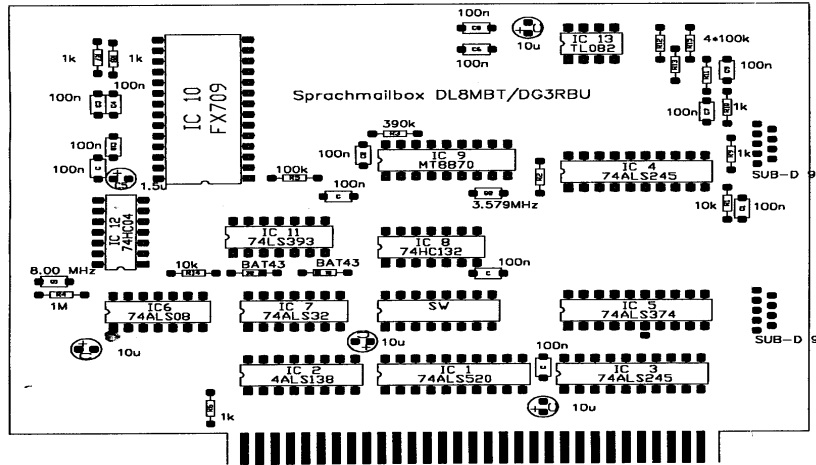
Funktioniert bis hierher alles einwandfrei, kann die LABERBOX durch Aufruf von FXabcd.EXE gestartet werden. Die LABERBOX meldet sich jetzt mit der "BAKE.SPR": "Sprachmailbox
Wolfenbüttel DB0ANT"



Seite 63

R 7	1 k Ohm
R 8	1 k Ohm
R 9	1 k Ohm
R 10	1 k Ohm
R 11	100 k Ohm
R 12	100 k Ohm
R 13	10 k Ohm
R 14	10 k Ohm
R 15	10 k Ohm
R 16	10 k Ohm
R 17	

5.4 Bestückungsplan



5.5 Funktionsbeschreibung

Die zur Sprachein/Ausgabe dienende Sprachmailbox basiert auf einem normalen IBM - AT , für den eine spezielle Einsteckkarte mit dem zur Umsetzung der Sprachsignale dienenden A/D - D/A - Wandler konzipiert wurde. Wir haben uns dabei eines speziellen Chips bedient, der in der Lage ist, Analogsignale in einer ganz besonderen Form zu digitalisieren, nämlich nach dem CVSD - Verfahren (Continuous Various Slope Decoding). Dabei handelt es sich um eine besondere Form der Deltamodulation. Bei diesem Digitalisierungsverfahren werden keine Worte gespeichert, die einen bestimmten Spannungswert des Analogsignals entsprechen, sondern es wird die Steigung des Signals im Abtastzeitpunkt erfaßt und abgespeichert. Eine "1" bedeutet dabei z.B. ansteigendes Signal, eine "0" abfallendes Signal. Der Grad der Steigung, der dabei aber enkodiert/dekodiert wird, adaptiert sich dabei aber an der Vorgeschichte des Signals. War das vorhergehende Bit also z.B. eine "1" (also ansteigend) und das nächste Bit ist wiederum eine "1" (immer noch steigend), so wird bei der Modulation eine höhere Steigung der Signaltangente angenommen (die Demodulation funktioniert entsprechend). Diese Art der Enkodierung/Dekodierung ist für die Übertragung von Sprachsignalen besonders gut geeignet, da schon mit relativ geringen Datenraten (z.B. 16 kBits/s) ausgesprochen gute Signalqualität nach der Übertragung erreicht wird.

Die Einsteckkarte, auf der dieses Verfahren verwendet wird, soll im folgenden etwas genauer beschrieben werden. Auf dem abgebildeten Schaltplan (siehe unter 4.2) erkennt man zunächst die für den PC erforderliche Adreßdekodierung (IC 1 und IC 2). Kernstück der Schaltung ist der CVSD - Coder und Encoder FX 709 (IC 10), der die komplette Umsetzung der Daten im CVSD - Format vornimmt. In diesem IC durchläuft das Audio - Signal zunächst ein Bandpaßfilter, bevor es auf den seriell arbeitenden 1 - Bit Encoder trifft. Nach der Umwandlung ins 8 - Bit Parallelformat können die Daten über IC 3 auf den BUS des PCs gegeben werden. Eingeschriebene Daten werden wiederum seriell dekodiert und über ein per Software anpaßbares Filter ausgegeben. Register zur Pausenerkennung und zur Modulationsstärkeerkennung ergänzen den Baustein.

Der Arbeitstakt des Bausteins wird aus Quarz Q 1 über den Teiler IC 11 gewonnen, der es ermöglicht, Experimente mit umschaltbarer Taktrate durchzuführen.

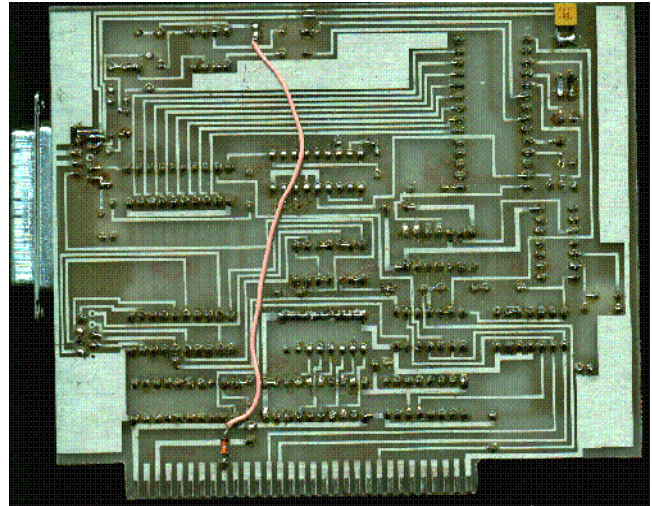
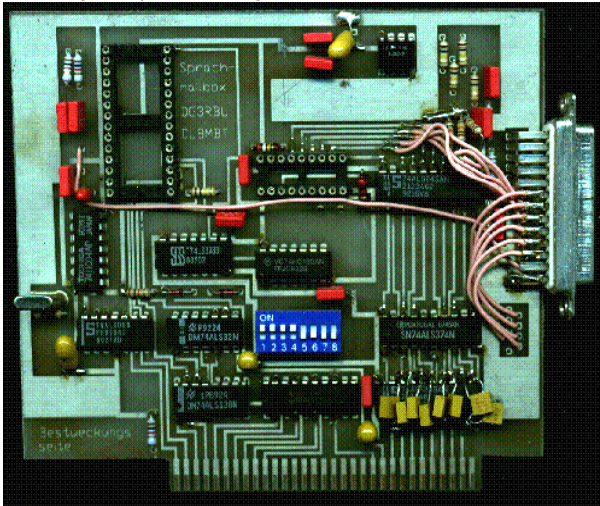
Da die Bedienung der Mailbox über DTMF - Töne erfolgt, wurde die Karte noch um einen DTMF - Dekoder (MT8870, IC 9) und das zugehörige Register für Töne und Strobe ergänzt (IC 4). Die PTT - Steuerung erfolgt über Register IC 5, wobei IC 8B - D eine EXNOR - Vergatterung bilden, die ein ungewolltes Tasten der PTT vor der Registerinitialisierung verhindert.

Der Baustein FX 709 besitzt zwei unabhängige Nf - Out Kanäle, die über Koppelkondensatoren an den Ausgang der Karte geführt werden. Die dazugehörigen Eingänge wurden mit Hilfe einer OpAmp - Stufe (IC 13) hochomig gemacht.

Dokumentation für die Laberbox ab Version 3.00 für SYSOPs

Die Anpassung an das Funkgerät auf einem Kanal erfolgte über passive Filter, um den Frequenzgang möglichst optimal zu gestalten. Sehr vorteilhaft wirkte sich dabei der Umstand aus, daß der FX 709 einen Loop - Back - Betriebsmodus besitzt, der es ermöglicht, die digitalisierten Eingangssignale sofort wieder auf den Dekoder zurückzukoppeln. So können die Übertragungscharakteristik des Bausteins und des Funkgerätes bequem ermittelt werden.

Das Funkgerät muß ein DCD - Signal (High aktiv) aufweisen, das angibt, ob die Rauschsperrung geöffnet hat (siehe unter Punkt 4.6.2). Es sollte darauf geachtet werden, daß dieses DCD - Signal bei angerauschten Signalen keine Spikes aufweist, die bei solchen Stationen einen vorzeitigen Abbruch der Signalspeicherung verursachen können.



5.6 Anforderungen an die zusätzliche Hardware

5.6.1 Anforderungen an den PC

Die LABERBOX - Soft- und Hardware stellt bisher keine hohen Ansprüche an den zu verwendenden Personal Computer. In der Regel reicht ein IBM kompatibler 386 AT PC mit einer Festplattenkapazität von 40 MB aus.

Die einzige Inkompatibilität, die bisher registriert wurde, ist das "Anlaufverhalten" der PC - Netzteile. Der A/D - D/A - Wandlerbaustein FX709 benötigt eine "hart" einschaltende Betriebsspannung für seine interne RESET - Schaltung. Steigt die Spannung "sanft" an, blockiert das IC über die IORDY - Leitung das Booten des Rechners. Abhilfe brachte bisher in allen Fällen das "Hochlegen" des PIN 11 von IC 7 (siehe auch unter Punkt 4.1.2.3). Bisher sind keine negativen Einflüsse dieser Maßnahme auf die Funktionen der LABERBOX bekannt.

5.6.2 Anforderungen an den Transceiver

Die Funktionen der LABERBOX stellen an den Transceiver im Prinzip keine besonderen Anforderungen. Zum Anschluß an den PC müssen folgende Ein - bzw. Ausgänge bereitgestellt werden:

NF - Eingang:	hier wird das analoge NF - Signal der Sprachmailbox eingespeist;
NF - Ausgang:	hier wird das empfangene NF - Signal bereitgestellt;
PTT - Eingang:	hier wird der Sender des TRX mit einem TTL - Signal gesteuert ("H" = TX);
SQUELCH - Ausgang:	hier wird das TTL - Signal bereitgestellt, das den Zustand der Rauschsperrung angibt ("H" = RX); dieses Signal sollte "prellfrei" sein, d.h. die Rauschsperrung sollte nicht "flattern", damit eine eindeutige Kommandoerkennung möglich ist!
S - Meter - Ausgang:	(optional) hier wird eine von der Empfangsfeldstärke abhängige Gleichspannung bereitgestellt (siehe Punkt 4.1.1.4);

5.7 Die Peripheriebausteine

5.7.1 DCF77 Modul

5.7.1.1 DCF77-Modul Allgemein

Es gibt mehrere Möglichkeiten die Rechner Uhr mit DCF77 zu Synchronisieren, bevorzugt sollte das eingebaute (im Ursprung mal von DG9MHZ stammende) Modul verwendet werden. Dabei kann die Laberbox auch immer Online Synchronisiert werden, dazu wird ein DCF-RX benötigt siehe etwas weiter als Schaltungsbeispiel.

Oder man verwendet ein Externes PRG was in die Datei LASTDCF.TXT die letzte DCF-Sync schreiben müßte, damit die Ausgabe wann die System Uhr das letztmal synchronisiert wurde auch stimmt (das PRG muß die Zeit natürlich auch in die System Uhr schreiben!!)

Oder als weitere Möglichkeit.. man trägt ein PRG vor Reset ein in der CONFIG.SMB das dann vor jedem "Reset"des PRGs diese Funktion aufruft (Vorsicht der Watchdog ist noch aktiv). Dieses PRG müßte sich dann auch nach erfolgreicher Synchronisation selbst beenden. Hier wird dann die LASTDCF.TXT selbst erzeugt.

5.7.1.2 Was Passiert im DCF-Modul

Hier wird alle XX ms nachgesehen ob an der beim Aufrufen angegebene Adresse eine Pegeländerung statt gefunden hat, wenn ja wird sich das gemerkt und auf die nächste gewartet.

Dann wird festgestellt ob die Impulse etwa 1 Sekunde auseinanderliegen oder > dann ist es die 59 Sekunde und man weiß endlich wo man sich in der Datenübertragung befindet.

Hat man nun 59 Bits eingelesen, werden sie überprüft, einmal mit den mitgesandten Paritäts-Bits und zum zweiten auf Plausibilität. Plausibilität heißt, das es eine gültige Uhrzeit und ein gültiges Datum sein muß und das außer in den Minuten kein unterschied zu dem vorher eingelesenen Daten sein darf. Dieses wird 2 mal wiederholt und erst wenn der dritte Datensatz paßt wird es in die Systemuhr geschrieben.

Dieses Verfahren ist recht sicher, hat aber den Nachteil das mindestens 3 mal die Uhrzeit richtig empfangen werden muß und wenn in der Zeit halt eine neue Stunde begonnen hat oder gar auf Sommerzeit umgestellt wird, dann muß von neuem begonnen werden 3 mal eine gültige Uhrzeit zu dekodieren.

5.7.1.3 Hardware DCF

Als Hardware kann man eigentlich jeden DCF77 RX nehmen der die Daten noch nicht dekodiert hat. Bei den fertigen Uhren muß man beachten, das teilweise der RX nicht dauernd aktiviert ist und man die Stelle finden muß um ihn dauernd einzuschalten.

Allen gemein ist daß man in der Regel einen Treiber anschließen muß, um das Signal sauber zum Pin des PCs zu bekommen. Ich habe mir angewöhnt auch gleichzeitig noch einen zweiten Transistor mit einer Leuchtdiode einzubauen, so hat man schonmal eine Anzeige und kann nach etwas Übung schon recht gut abschätzen ob die Uhr überhaupt jemals an diesem Empfangsstandort synchronisieren wird.

Wie man den Treiber baut und anschließt siehe im Schaltungsbeispiel weiter unten.
Speziell jetzt auf jeden möglichen RX oder Uhr einzugehen ist unmöglich weil es da zu viele Varianten gibt. Da hilft nur etwas vorsichtiges Suchen und Probieren.

5.7.1.4 DCF77-Protokoll

Hier mal für alle Interessenten einige Informationen zum DCF77-Sender:

Der DCF77-Sender steht in Mainflingen bei Frankfurt am Main und sendet im Langwellenbereich auf 77,500 kHz ständig die gesetzliche Uhrzeit der Bundesrepublik Deutschland. Die Trägerfrequenz ist eine hochstabile Normalfrequenz, die von einer Gruppe von Cäsiumnormalen (Atomfrequenznormale) durchständigen Vergleich abgeleitet wird. Damit ist eine Langzeitabweichung von weniger als 1 zu 2.000.000.000.000 gewährleistet. Das entspricht einer Abweichung von weniger als 1 Sekunde in 300.000 Jahren. Auch die codierte Zeitinformation besitzt nur diese geringe Abweichung. Die Trägeramplitude wird einmal pro Sekunde auf ca. 25% für 0,1 bzw. 0,2 Sekunden abgesenkt. In diesen Absenkungen stecken die Zeitinformationen. Die 59. Sekunde wird jedoch ausgelassen, um den Minutenwechsel anzukündigen (dadurch wird eine Synchronisation ermöglicht). Die 59 verfügbaren Bits sind wie folgt zugeordnet:

```

Bit 0.. 3: nicht belegt
Bit 4    : Ausfall eines der Zeitnormale
Bit 5..14: nicht belegt
Bit 15   : Es wird über die Reserve-Antenne gesendet
Bit 16   : Ankündigung eines Zeitzonenswechsels
Bit 17..18: Zeitzone: 00=Zone 0
                    01=Sommerzeit
                    10=Winterzeit
                    11=Zone 3
Bit 19   : Ankündigung einer Schaltsekunde
Bit 20   : Fest auf logisch 1 (Startbit)
Bit 21..24: Minuten (Einer)
Bit 25..27: Minuten (Zehner)
Bit 28   : Paritätsbit 1
Bit 29..32: Stunden (Einer)
Bit 33..34: Stunden (Zehner)
Bit 35   : Paritätsbit 2
Bit 36..39: Tag (Einer)
Bit 40..41: Tag (Zehner)
Bit 42..44: Wochentag
Bit 45..48: Monat (Einer)
Bit 49   : Monat (Zehner)
Bit 50..53: Jahr (Einer)
Bit 54..57: Jahr (Zehner)
Bit 58   : Paritätsbit 3
Bit 59   : Bit entfällt
    
```

Die Ankündigungsbits werden bereits 1 Stunde vor dem entsprechenden Ereignis gesetzt.
Wird eine Schaltsekunde eingefügt, so wird zwischen Bit 58 und 59 ein weiterer Impuls eingefügt.
Die Absenkung des Trägersignals um 0,1 Sekunde entspricht der logischen "0", die Absenkung von 0,2 Sekunden entspricht der logischen "1".

5.7.1.5 DCF77-Modul Adressen und Bit-Masken

Als Voreinstellung ist die Adresse des Joystickports 0x201 eingetragen, alles andere müßte als Übergabe-Parameter beim Start des PRG mit übergeben werden.
An der hier eingestellten Adresse muß sich beim Auslesen der Port befinden an dem der DCF-RX hängt.

Die Bitmaske ist etwas komplizierter und soll etwas ausführlicher beschrieben werden.
Ich denke das ich nicht in die Grundlagen einsteige sondern nur ein paar Kleinigkeiten schreibe, die man entweder hin nimmt, oder sich an anderer Stelle dazu weiter informiert.

1 Byte besteht aus 8 Bit ein Byte kann den maximal Wert 255 enthalten. Diese setzt sich so zusammen, da der Computer ja nur 1 und 0 verwalten kann.

Bit	0	1	2	3	4	5	6	7		
Wertigkeit	1	2	4	8	16	32	64	128		
									Dez	Hex
Beispiele	0	1	0	0	0	0	0	0	= 2	02
	0	0	0	0	1	0	0	0	= 16	0F

Nun sollte man als erstes heraus finden an welchem "Bit" der DCF-RX hängt. Vorsicht auch hier gibt es schnell eine Falle.. darauf achten ob die "Bits" von 0-7 oder von 1-8 gezählt werden.
Bei 0-7 siehe oben. Bei 1-8 passiert auch nichts schweres dann ist Bit 1 = Bit 0 in der Liste und so weiter.

Nach dem ich das Bit habe sollte es eigentlich reichen wenn ich Wert an das Modul beim PRG-Start übergebe.

Um zu sehen ob es denn auch funktioniert sollte man versuchsweise die Laberbox mit dem zusätzlichen Parameter /D starten. Nun werden einem auf dem Bildschirm reichlich Zahlen ausgegeben, von denen sich ein paar verändern.

Die die aufwärts oder abwärts zählen können wir erstmal ignorieren, das sind nur "Timer". Es sollte sich aber spätestens nach 1 Minute 1 Zahl verändern die anzeigt das "der Anfang der Minute" erkannt ist. Außerdem sollte noch eine Zahl sich minimal alle Sekunde aber kann auch weniger sein von 1 auf 0 und umgekehrt verändern.. das ist das Daten Bit und wie es erkannt wurde.

Ändert sich da nichts, oder nur das "Minuten-Bit", so gibt es noch ein Problem.

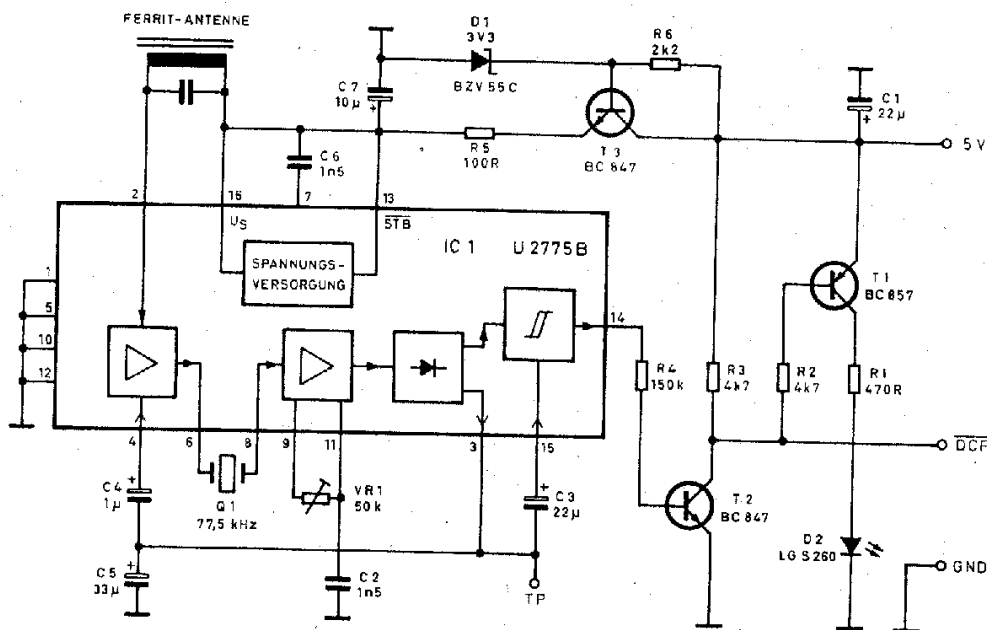
Entweder ist die Portadresse falsch oder die Bitmaske stimmt nicht. Es könnte auch noch sein das der Pegel des RX genau invertiert ist.

Am einfachsten läßt sich das prüfen in dem beim nächsten Aufruf von der Laberbox noch ein /H als Parameter übergeben wird. Wenn sich dann auch nichts ändert ist die Adresse oder Maske falsch.

Ändert sich jetzt mehr, aber dekodieren will er immer noch nicht, dann ist es sehr warscheinlich nur ein Pegeldreher und man sollte versuchen das Signal Hardwaremäßig zu invertieren.

5.7.1.6 DCF-RX Hardware Beispiel

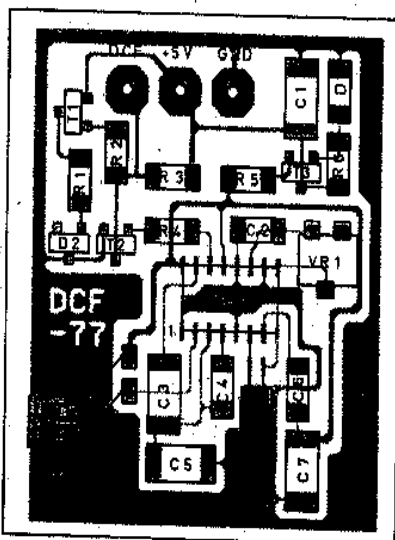
Hier folgen nun einmal ein Schaltplan, sowie Anschlußplan eines DCF-RXes



Am DCF-Ausgang liegt das offizielle Zeitsignal der Bundesrepublik Deutschland an.

Schaltplan

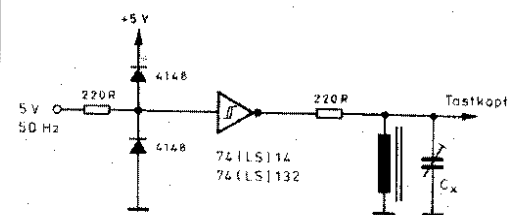
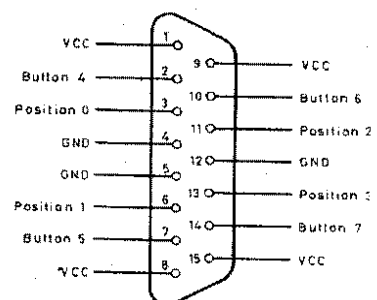
Beispiel Layout (nicht 1:1)



SMT setzt sich durch: Bis auf Antenne und Lötnägel alle Bauteile in Miniaturausführung.

Pinbelegung Joystickport

Für ernsthafte Anwendungen viel zu oft verschmäht: der Joystickport am PC.



Eine simple Schaltung für den Antennenabgleich.

5.7.1.7 Konfiguration Beispiele

Bei parallelen Ports ist die tatsächliche End - Adresse anzugeben, auf der der Rechner nach den Signalen suchen soll. Wird z.B. der Gameport benutzt, der üblicherweise eine Basisadresse von \$200 hat, so muß hier \$201 eingegeben werden, da das Register, in dem der Zustand der digitalen Eingänge gelesen werden kann, gegenüber der Basisadresse um "1" versetzt ist. Gleiches gilt übrigens auch für die Druckerports. Gängige Adressen für den Parallelbetrieb sind also beispielsweise:

\$201 für den Gameport

\$3BD für erste Druckerschnittstelle

\$379 für zweite Druckerschnittstelle

\$279 für dritte Druckerschnittstelle

ACHTUNG: Die Angaben "erste", "zweite" und "dritte" sollte man nicht so ganz ernst nehmen. Sie sind davon abhängig, ob man eine HERCULES - Karte drin hat oder nicht. Die modernen "BIOSSE" zeigen einem während des Bootens die Adressen der vorhandenen parallelen Schnittstellen an.

Als nächstes wird man aufgefordert, eine Bitmaske anzugeben, mit Hilfe derer andere Informationen, welche am gleichen Port anliegen, ausgeblendet werden können. An derjenigen Bit - Stelle, welche zu dem angelegten DCF - Signal korrespondiert, sollte diese Bitmaske eine "1" und an allen anderen Stellen eine "0" enthalten. Für die Bitmasken gilt:

Parallele Ports

a) Gameport

Zunächst gilt sinngemäß genau das gleiche, wie bei den seriellen Ports, nur, daß in den Lese - Registern eben evtl. andere Bits ausgeblendet werden müssen. Bitte deswegen auch den seriellen Teil lesen. Für den Gameport gilt z.B. die Registerbelegung

TB2, TB1, TA2, TA1: Zustand der Tasten (1 = offen, 0 = gedrückt).

BY, BX, AY, AX: Zustand der Kippstufe entsprechend dem zugehörigen Potentiometer.

Also sind die entsprechenden Bitmasken Dezimal

10000000 = 128 für Signal an TB2

01000000 = 64 für Signal an TB1

00100000 = 32 für Signal an TA2

00010000 = 16 für Signal an TA1

Pins des 15 poligen Steckers, zu denen TA1, TA2, TB1 und TB2 korrespondieren, sind

TA1 Pin 4

TA2 Pin 7

TB1 Pin 10

TB2 Pin 14

GND Pin 4,12

5V Pin 1, 8, 9, 15

ACHTUNG ACHTUNG ACHTUNG ACHTUNG ACHTUNG ACHTUNG ACHTUNG
ACHTUNG ACHTUNG

Auf dem Gameport - Stecker liegt u.a. eine 5 V Speisespannung. Bei vielen (allen ?) Rechnern ist diese Leitung unmittelbar mit der 5 V Leitung aus dem Schaltnetzteil verbunden. Seit ich einmal bei einem von mir verursachtem Kurzschluß auf dem Gameport erlebt habe, wie ein 0,8 mm Silberdraht unter dem Einfluß von 5 V und 20 A (!) buchstäblich verdampfte, habe ich einen höllischen Respekt davor und bitte hiermit alle, bei ihren Basteleien vorsichtig zu sein.

ACHTUNG ACHTUNG ACHTUNG ACHTUNG ACHTUNG ACHTUNG ACHTUNG
ACHTUNG ACHTUNG

b) Centronics (Drucker) Schnittstelle

Die Druckerschnittstelle hat einige (TTL !!) Eingänge, über die der PC den Zustand des Drucker zurücklesen kann. Es sind dies (bezogen auf die 25 pol. SubMiniD - Buchse des PC):

Acknowledge	Pin 10
Busy	Pin 11
Paper Empty	Pin 12
GND	Pin 18 - 25

Das Register hat den Aufbau

also Bitmaske

10000000 = 128 für Signal an Busy

01000000 = 64 für Signal an Acknowledge

00100000 = 32 für Signal an Paper Empty

Für die weitere Konfiguration ist es notwendig, daß Hardwareseitig das DCF - Signal angeschlossen ist, denn nun zeigt das Konfigurationsprogramm an, welche Aktivitäten es auf dem ausgewählten Port unter Berücksichtigung der Bitmaske vorfindet.

Wenn man nichts sieht, so hat man Port und / oder Bitmaske falsch angegeben oder das DCF77 - Signal ist nicht vorhanden. Stimmt hingegen alles, so zeigt der Rechner nun die Impulslängen der Trägerabsenkungen von DCF77 in Millisekunden an. Dies sollte man mindestens 30 Sekunden so laufen lassen und sich ansehen, welche Zeiten sich ergeben. Zwar ist die Dauer der Trägerabsenkung vom Sender her genauestens bekannt (100 ms für eine logische "0" im Telegramm und 200 ms für eine logische "1"), aber aus den meisten Empfängern kommen andere Impulslängen heraus. Bei mir z.B. 120 ms für "0" und 220 ms für "1". Wenn man "Nullen" und "Einsen" möglichst gut trennen will, so muß man die zeitliche Trennschwelle möglichst genau auf die Mitte zwischen den angezeigten "langen" und "kurzen" Zeiten legen. Im Ideal liegt die Trenngrenze also bei 150 ms, in meinem Fall besser bei 170 ms. Diese Trenngrenze ist die nächste Eingabe, nachdem man die Aktivitätsanzeige mit einem beliebigen Tastendruck beendet hat.

Man sollte während der Aktivitätsanzeige auch darauf achten, daß die Impulse regelmäßig kommen, sprich: daß jede Sekunde eine neue Zahl angezeigt wird (außer in der 59. Sekunde einer Minute). Instabilitäten wie z.B. ausbleibende Impulse oder ganz seltsame Impulslängen deuten auf einen schlechten Empfang hin. Antenne richtig ausgerichtet ?? Eingeschalteter Fernseher oder Monitor in der Nähe der Antenne ?? Damit ist die Konfiguration abgeschlossen. Es wird das File "DCF77.COM" erzeugt, welches nun aufgerufen werden kann.

5.7.1.8 Anschluß eines CONRAD - Funkuhrenmoduls

Der Anschluß ist nur an solche Module möglich, bei denen der Sendertakt als Signal nach außen angeboten wird. Dies ist leider nicht bei allen Modulen der Fall. Insbesondere die neuen preiswerten Module vom Typ C100 bieten diesen Anschluß leider nicht! Auch wurde trotz intensiver Suche innerhalb des Moduls kein geeigneter Abgriffpunkt gefunden. Offensichtlich wird in diesen neuen Modulen die AM - Modulation des Senders in eine Phasen- oder Frequenzmodulation umgesetzt, welche dann vom internen Prozessor ausgewertet wird. Also: C100 Besitzer: Bitte nichts fummeln, bringt nichts.

Gut geeignet sind jedoch die "alten" Module, erkennbar an der 13 poligen Lötaugenleiste am oberen Rand der Platine und an der winzig kleinen RX - Platine, welche von hinten senkrecht stehend in das Modul eingeschoben ist.

Meine Schaltung bezieht sich auf die 1,5 V - Version dieses Moduls, d.h. diejenige, welche von einer einzelnen MIGNON - Zelle versorgt wird. Neuerdings werden diese Module als sog. "12 V Ausführungen" von CONRAD angeboten. Ich habe noch keines dieser Module in den Fingern gehabt, würde jedoch darauf tippen, daß es sich um modifizierte 1,5 V - Typen handelt. Wer sowas vorliegen hat, muß sich selber was zum Anschluß überlegen.

Die 1,5 V - Versionen ist im Anschluß jedoch problemlos. Die Beschaltung ist im File DCF77.GIF gezeigt. Die Schaltung funktioniert folgendermaßen:

Hat man in der Konfiguration den Betrieb an einem seriellen Port eingestellt, Pegel und Pin 4 (RTS) auf positiven Pegel gesetzt wird. Der "GND" - Anschluß der Uhr ist mit Pin 20 der Schnittstelle verbunden. Da Pin 20 negativen Pegel hat, ist folglich Pin 7 der Schnittstelle (Signal - GND) positiv gegenüber Pin 20 und die Anordnung aus R1 und D1 - D3 sorgt nun dafür, daß über den Dioden D1 bis D3

eine positive Spannung von etwa 1.8 V gegenüber Pin 20 abfällt. Diese Spannung wird über D4 und stabilisiert mit C1 und C2 dem Pin 10 der Uhr angeboten. Dieser Punkt ist unmittelbar mit der positiven Batterieklemme verbunden.

Ich betreibe die Uhr mit einer NiCd - Mignonzelle, die den Betrieb der Uhr bei ausgeschaltetem Rechner sicherstellt. Dieser Akku wird bei eingeschaltetem Rechner gepuffert. D4 sorgt dafür, daß der Akku sich bei ausgeschaltetem Rechner nicht über die Schnittstelle entladen kann.

Der Empfänger der Uhr ist normalerweise aus Gründen der Energieersparnis nur nach einem RESET oder in der Nacht für eine kurze Zeit in Betrieb. Er kann jedoch durch ein externes Signal auf Dauerbetrieb geschaltet werden, was wir ja brauchen. Dies erledigt in der Schaltung Q1. Immer wenn über D1 - D3 eine Spannung abfällt (= Rechner angeschaltet) wird er leitend und verbindet den Pin RX der Uhr mit Uhren - GND. Achtung: der Punkt ist auf der Platine nicht bezeichnet!! Es handelt sich um den Lötunkt, welcher unten unmittelbar links neben dem mit "GND" bezeichneten Punkt liegt. Wer die Uhr nur bei eingeschaltetem Rechner benötigt und sie ohne Batterie oder Akku betreibt, kann auf Q1 und R2 verzichten und verbindet den Punkt RX der Uhr fix mit GND der Uhr.

Die Taktsignale liegen am Punkt IP der Uhr mit ca. 0.8-1 V an und steuern den Transistor Q2. Dessen Emittter liegt an Pin 20. Sein Kollektor ist mit Pin 6 der Schnittstelle verbunden. Pin 6 der Schnittstelle wiederum ist über R3 an den (auf pos. Pegel liegenden) Pin 4 der Schnittstelle angeschlossen. Diese Anordnung bewirkt, daß wir mit den Taktsignalen der Uhr an Pin 6 der Schnittstelle saubere Übergänge zwischen positiven und negativen Pegeln erzeugen, welche für den korrekten Betrieb der RS232 - Eingänge erforderlich sind.

Die LED und ihre Ansteuerung von Pin 2 über R5 stellen eine "Besonderheit" der Schaltung dar. Im praktischen Betrieb zeigt diese LED die Senderimpulse an, wie man es auch von anderen Schaltungen her kennt. Der Unterschied zu anderen Schaltungen besteht darin, daß die LED nun hier aber nicht unmittelbar von der analogen Elektronik, sondern vom Programm her aus- und eingeschaltet wird. Wir bekommen also vom Programm (von dem wir ja ansonsten nichts merken) ein Feedback über seine Funktion. Wenn also die LED schön im Sendetakt blinkt, so wissen wir, daß der Empfang und das Programm richtig funktionieren. Wer diese Möglichkeit nicht braucht, kann auf R5 und die LED verzichten.

Von einigen OM's bin ich darauf aufmerksam gemacht worden, daß die 12 V - Uhrenmodule von CONRAD modifizierte 1,5 V Module seien, bei denen man die Batterieklemmen weggelassen habe und ansonsten nur einen Vorwiderstand in die Stromversorgung gelegt habe. Wenn dem so wäre, wofür ich keine Garantie übernehmen kann, so müßte der Anschluß dieser Module möglich sein, wenn man den Vorwiderstand einfach ignoriert und das Modul genauso kontaktiert, wie es in meiner Schaltung beschrieben wird.

Ein letzter Tip betrifft die Benutzung von Maus und Uhr auf dem gleichen seriellen Port. Eine Maus hat keine Batterie oder Akku sondern wird auch aus der Schnittstelle selber mit Energie versorgt. Dazu muß der Maustreiber die Leitungen 4 und 20 in einen definierten Zustand bringen. Dieser Zustand scheint aber von Maus - Hersteller zu Maus - Hersteller unterschiedlich zu sein und deswegen ist die Chance relativ groß, daß nach Aufruf des Maustreibers und anschließendem Aufruf von DCF77 (in der seriellen Version) die Maus nicht mehr funktioniert, weil DCF77 diese Leitungen uminitialisiert hat. Man sollte in diesem Fall so vorgehen: Die Uhr mit externer Energie versorgen und sich selber eine Schaltung zur Pegelanpassung überlegen. DCF77 wird dann in der Parallel - Version konfiguriert, die keine Portinitialisierung vornimmt. Dabei ist der Offset des Leitungsstatusregisters von 6 gegenüber der Basisadresse des Ports zu berücksichtigen und als Portadresse ein gegenüber der Basisadresse um 6 vergrößerter Wert einzugeben. Für COM1: (\$3F8) ist das z.B. \$3FE, für COM2: (\$2F8) der Wert \$2FE.

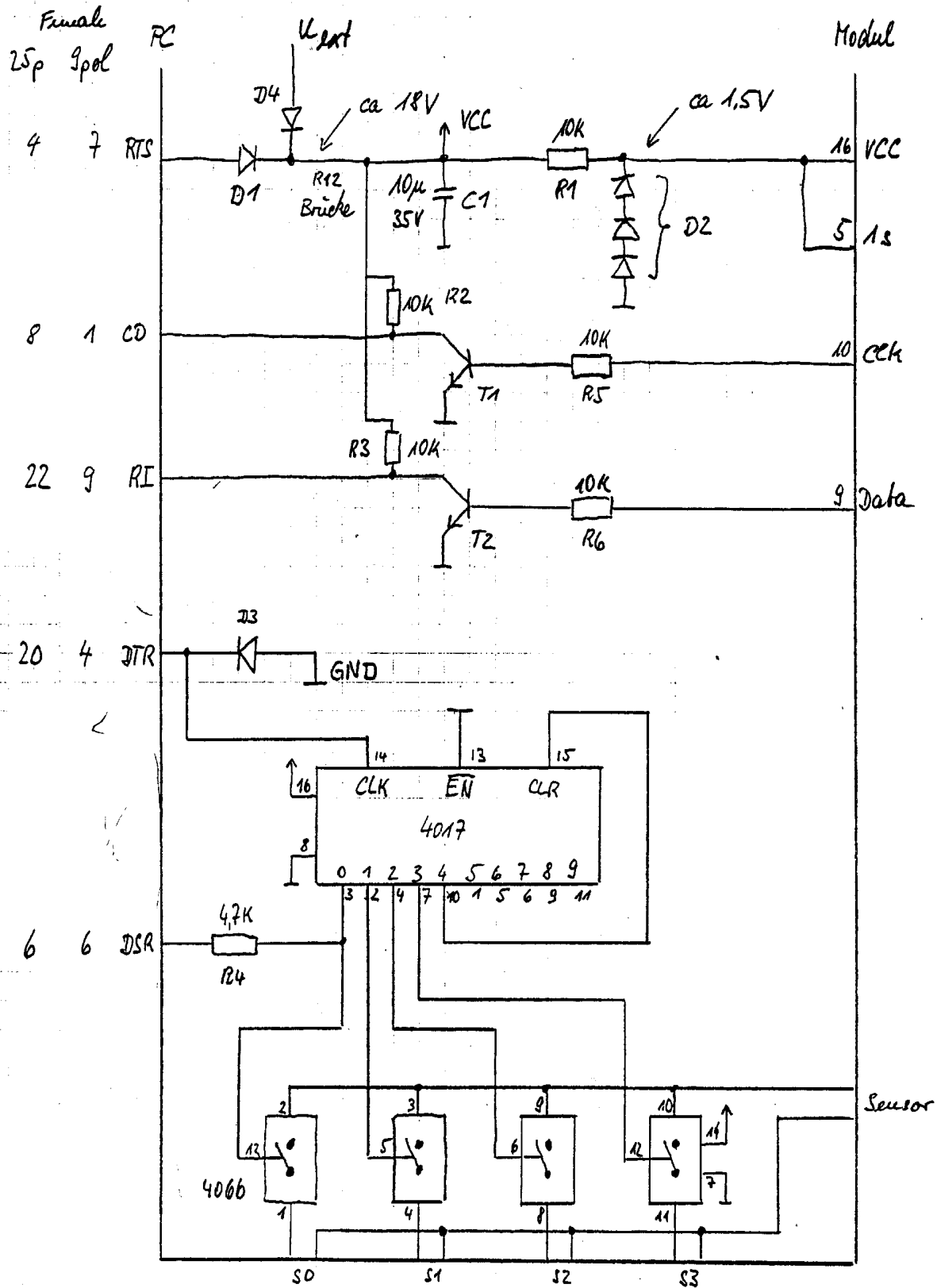
5.7.2 Temperaturmodul

Die LABERBOX - Software unterstützt zur Temperaturmessung ein LCD - Temperatur - Zeitmodul, daß bei dem Elektronikfachversender CONRAD unter der Bestellnummer 195588 für ca. DM 25,- zu beziehen ist. Zusätzliche Temperatursensoren können mit der Bestellnummer 195596 beim selben Versand geordert werden.

5.7.2.1 Schaltbild der Interfaceschaltung für das Temperaturmodul

Courad - Temperaturmodul am PC

DL 4AAS 17.04.93

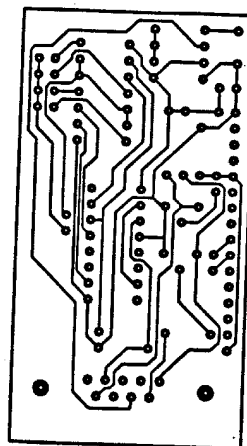
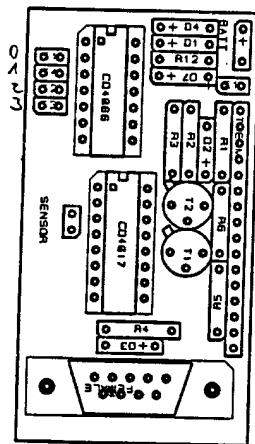


5.7.2.2 Bestückungsplan der Interfaceplatine

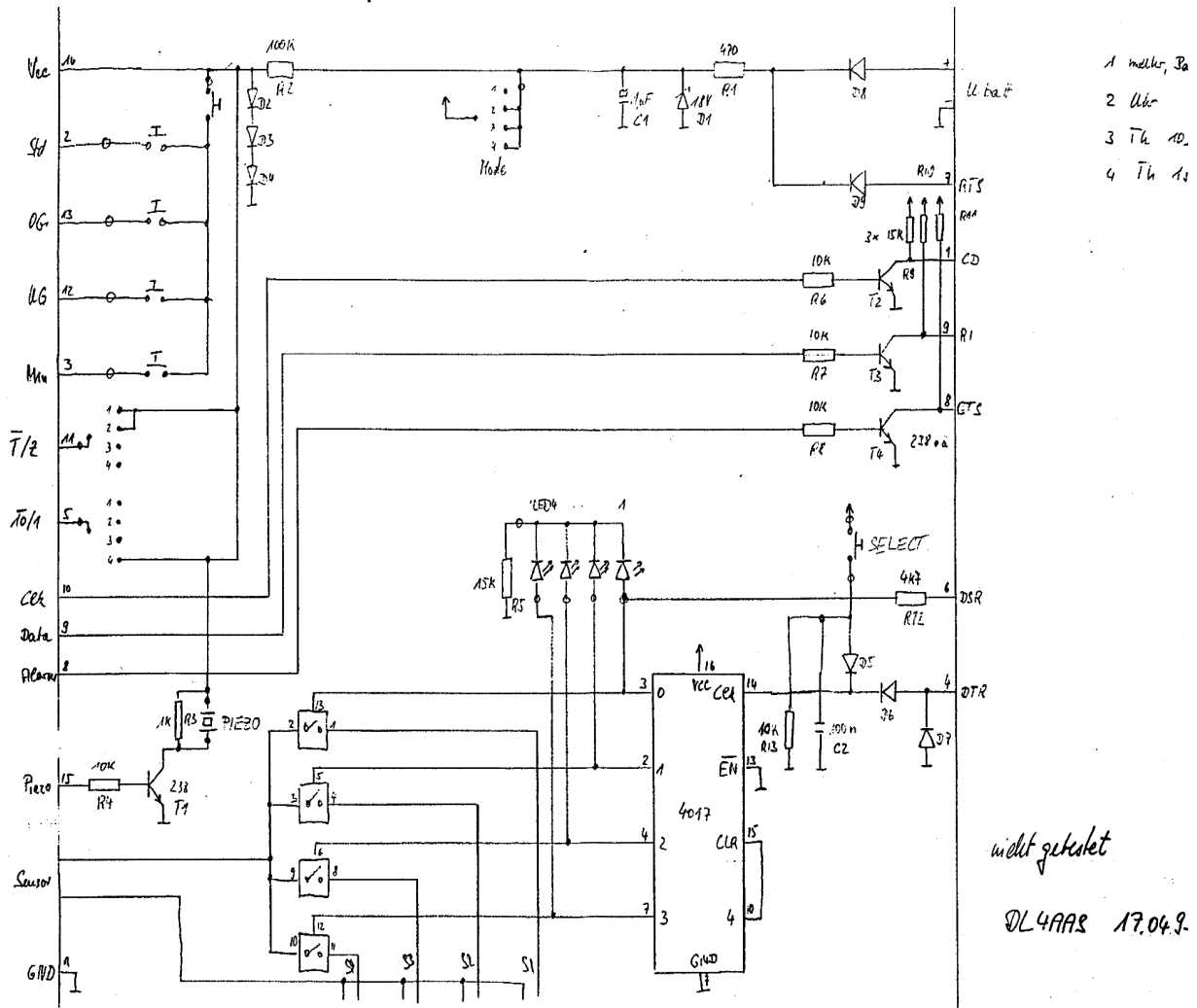
Conrad - Temperaturmodul am PC

DL4AAS 17.4.93

Anschluß PC	Anschluß Modul		Pin 9pol	Pin 25pol
CD	Clk	Takt für die Temp-Daten	1	8
PI	Data	Temp-Daten	9	22
DSR	Sensor 0	Zeigt an, daß Sensor 0 selektiert	6	6
DTR	Sensor Clk - Ub	High: Auswahl d nächsten Sensors Low: neg. Versorgungsspannung → nur zum Takten kurz auf high setzen	4	20
RTS	+ Ub	High: pos. Versorgungsspannung	7	4
GND	Signalmasse	Nicht Masse Schaltung!	5	7
RXD	-		2	3
TXD	-		3	2
CTS	-		8	5



5.7.2.3 Noch ein Plan für das Temperatur-Modul



5.7.2.4 Zukunft in Sachen TEMP-Modul

Das oben beschriebene ist der derzeitige Zustand, es wird aber darüber nachgedacht eine Wetterstation an die SMB anschließen zu können. Das birgt aber das Problem, das es dort meines Wissens keinen Standard gibt. Daher wird es wohl in einer der nächsten Versionen so aussehen, daß das ansprechen des Moduls aus der Laberbox entfernt wird, und ein neues Dateiformat festgelegt wird aus der dann die Laberbox ihre Daten bekommt. Wie dann die Daten aus der Wetterstation in diese Datei kommen bleibt dann jedem SYSOP selbst überlassen. Es wird mit Sicherheit einen Treiber für das "alte-Modul" geben, wenn es sich denn irgendwie verwirklichen läßt, so das diese weiter betrieben werden können. Weiterhin ist bei DB0CEL eine Entwicklung im Gange die mit einem BUS arbeitet auf dem sich dann "beliebig viele" Sensoren einklinken lassen. Dieser Bus wird wohl nach dem i²C oder CAN-Bus-Verfahren arbeiten. Aber außer ersten Tests ist das noch Zukunftsmusik und nicht in den nächsten Wochen einsatzbereit.

5.7.3 DVMS-Karte

5.7.3.1 DVMS-Karte kurze Beschreibung

Die DVMS-Karte beinhaltet gegenüber der alten Laberbox Karte einiges mehr, was man sonst alles irgendwie nach basteln müßte. Wer also neu anfängt sollte sich überlegen ob er nicht gleich mit dieser Karte anfängt. (Bezugsquelle der Karte siehe 8.?? Bezugsquellen)

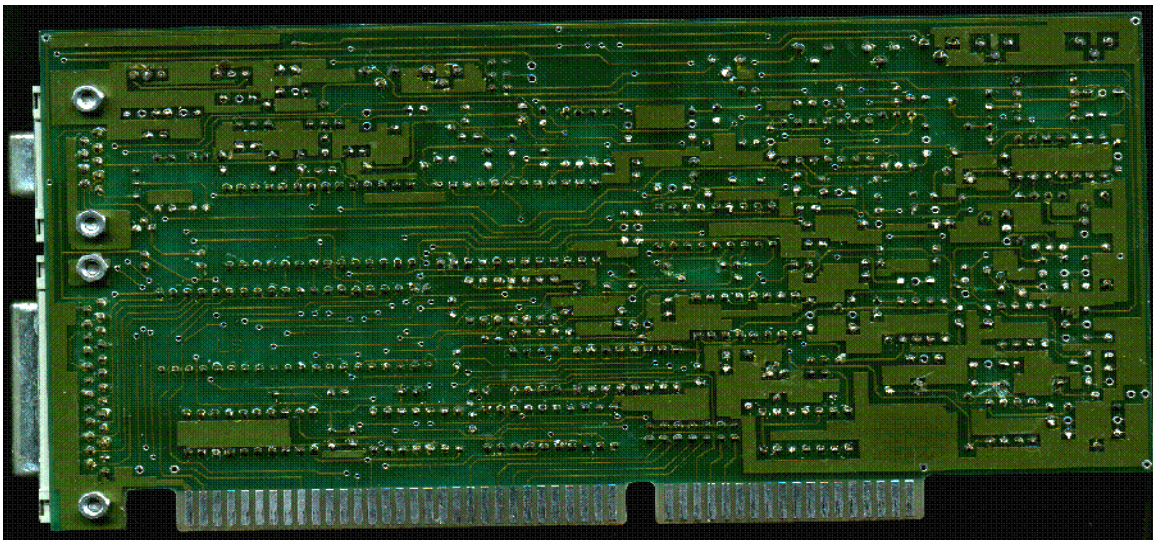
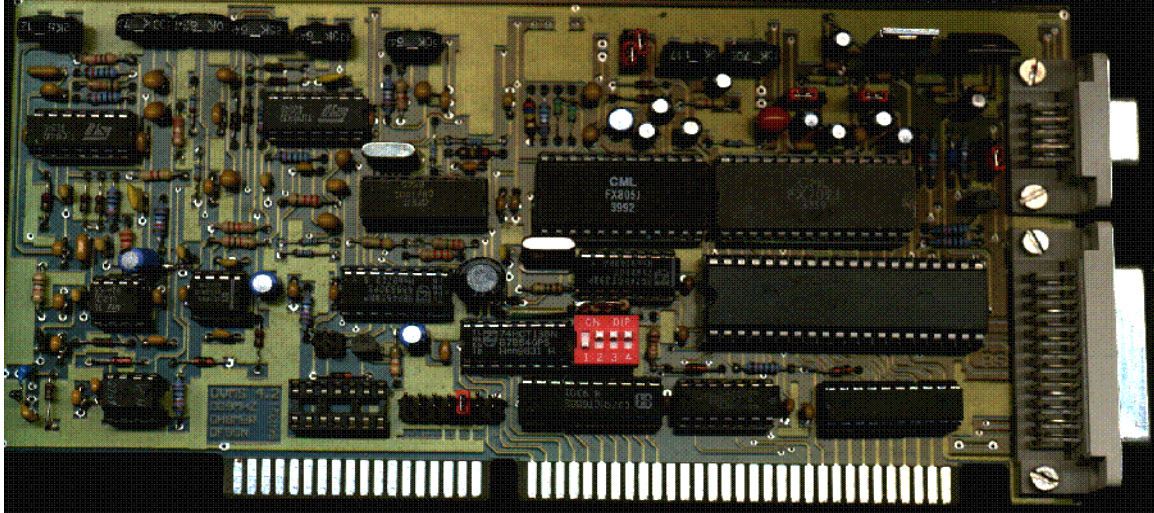
Mehr auf dieser Karte ist unter anderem :

- CTCSS-Chip FX805
- ein paar mehr EIN/AUSgabe Pins für Schaltaufgaben vorhanden
- der Tonruf-Auswerter integriert
- eine "RSP-Generierung" aus der NF ist vorhanden (funktioniert bei mir bei keiner Karte soll aber irgendwie klappen)

- NF-Anpaßfilter möglichkeiten sind vorhanden.
- NF-Pegelanpassung
- ...

Hier folgen nur einmal ein paar Bilder das man sehen kann wie es aussieht.
Wer mehr wissen will/muß wende sich an obige Adresse.

5.7.3.2 DVMS-Karten Bilder

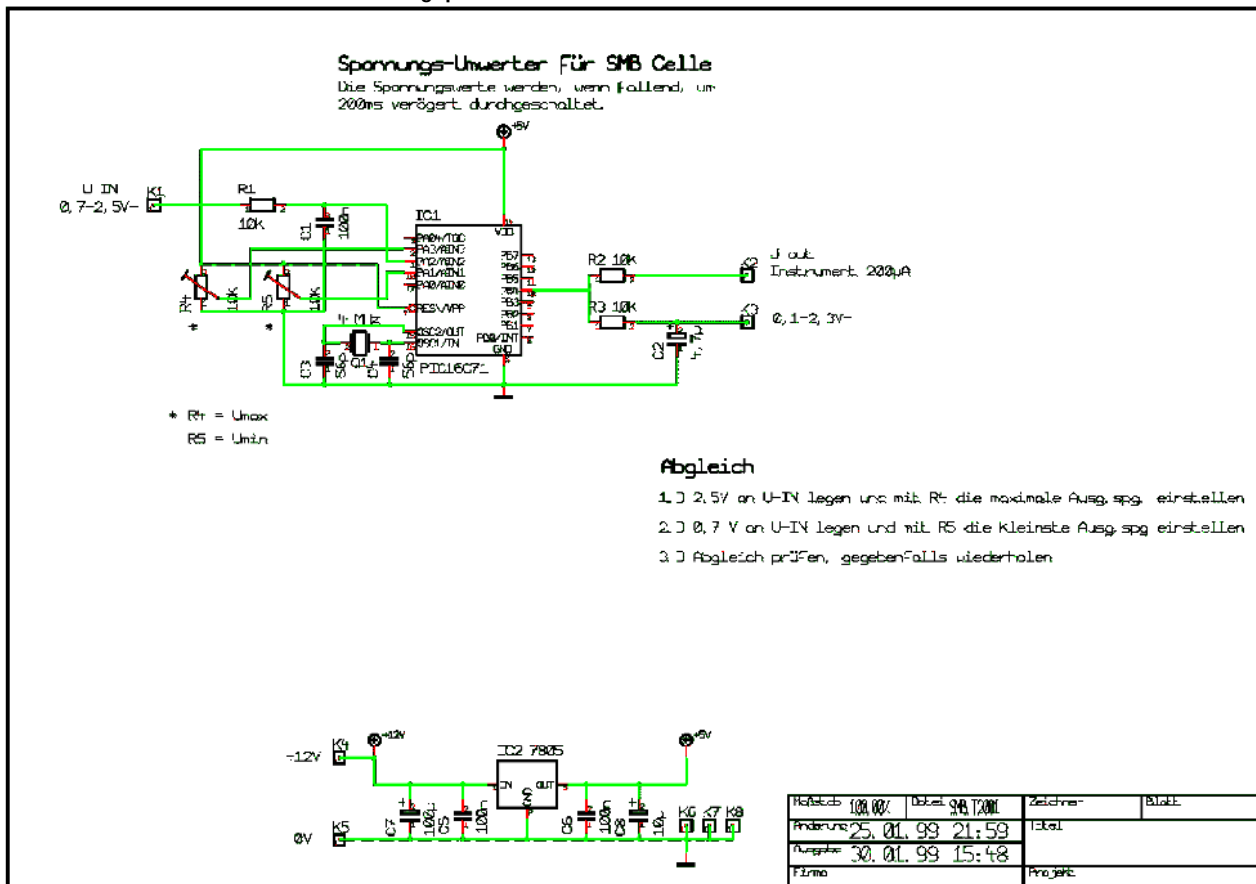


5.7.4 Feldstärke Umwerter

5.7.4.1 Umwerter kurze Beschreibung

Das Problem bei DB0CEL war, das der "S-Meter-Ausgang" des TRX schon eine Grundspannung lieferte und außerdem nicht in der Lage war den A/D-Wandler des FX709 voll durchzusteuern. Nun gab es drei Möglichkeiten, zum einen man lebt damit (kam nicht in Frage) oder man baut speziell für diesen Fall eine mehr oder weniger gut funktionierende OP-Schaltung (bei mir werden da meist sehr stabil schwingende Oszillatoren draus, damit ist es auch vom Tisch) oder man macht es mit einem PIC (dank Wolfram DF20AG) diese Lösung haben wir dann bevorzugt. anbei sieht man den Schaltplan und den Bestückungsplan. Für weitere Informationen, auch zum Inhalt des PICs bitte an Wolfram DF20AG wenden.

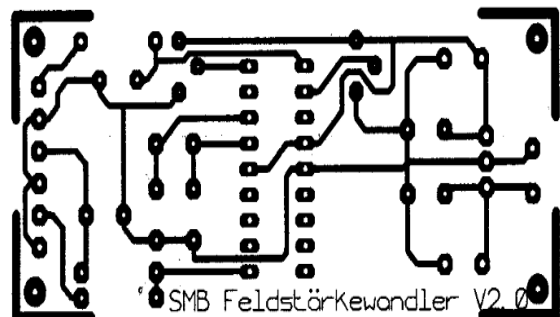
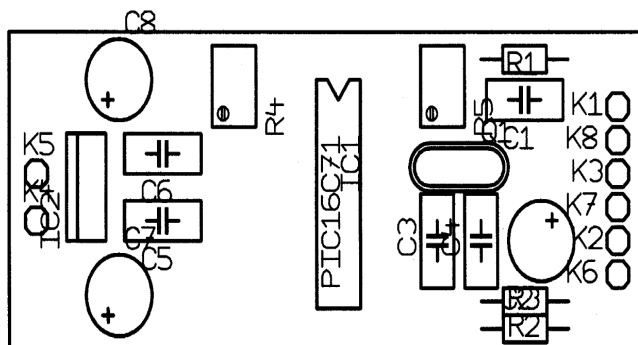
5.7.4.2 Umwerter Schalt/Bestückungspläne



Schaltplan

Bestückungsplan

Layout (nicht 1:1)



5.7.5 RESET-Box

Bei DB0CEL Gibt es eine "Orangene-Box" die für ein geregeltes Einschalten des Systems (Digi/Mailbox/SMB) sorgt, und womit man das Leben eines PCs überwachen kann und bei nicht leben automatisch einen Reset auslösen lassen kann, kommt der PC auch nach 5 Resetversuchen nicht wieder

zum Leben, so wird er lieber abgeschaltet.

Der Zustand der Schaltausgänge läßt sich per DTMF-Fernabfragen und man kann auch Schalt- und Reset-funktionen per DTMF fernauslösen, dazu muß man ein Zufalls PWD eingeben.

Das geregelte System hoch- und runterfahren hat den Sinn das nach einem Stromausfall z.B. nicht Plums alle Geräte sofort wieder da sind, (könnte ja im schlimmsten Fall die Sicherung sprengen) sondern alle nach einander wieder eingeschaltet werden. Hatte die Box oder man selbst per Fernsteuerung eine Steckdose ausgeschaltet, so bleibt die auch noch einem Stromausfall aus.

Die Schaltung ist z.Z. so ausgelegt daß sie bis zu 4 Steckdosen schalten kann und bis zu 4 »Resetschalter« hat.

So das soll als Kurzinformation erstmal reichen. Wird mehr Information gesucht, dann entweder mal in PR bei DB0CEL im Fileserver suchen oder Wolfram DF20AG befragen.

6 Mögliche Probleme beim Betrieb der LABERBOX

6.1.0 PC-Einstellungen

6.1.1 BIOS-Einstellungen

- Hier sollte man beachten daß man den ISA-Bustakt so hoch setzt das gerade noch alle Karten dauerhaft und fehlerfrei unterstützt werden.
- CASH hier sollte alles was möglich ist gecashet werden.
- SHADOW es sollten ALLE Karten BIOSe geschadowd werden (mind jedoch VIDEO und das BOARD-BIOS) sollte diese Funktion nicht vom BIOS unterstützt werden siehe auch DOS-Einstellungen.
- WAITSTATES auch diese sollten so schnell als möglich (also möglichst klein) gestellt werden, aber darauf achten das es keine Probleme bei Dauerbetrieb mit den RAMs oder Karten gibt.
- Allgemein gesagt, man sollte sehen daß man das Bios auf beste Performance einstellt.

6.1.2 DOS-Einstellungen

- auch hier gilt möglichst gute System-Performance einstellen.
- Wenn nicht im BIOS aktiviert, dann im DOS das Shadow der Karten/Board BIOSe aktivieren. Falls das eigene DOS das nicht kann sollte das für private Nutzung freie und »Year 2000« konforme DR-DOS von Caldera ab Version 7.02 verwendet werden (auf der CD oder bei www.caldera.com zu finden), das kann es zumindest.
- Wenn das RAM es zuläßt (> 1MB) sollte man einen LESE-Platten-Cash einrichten. Wenn es nicht unbedingt sein muß sollte der SCHREIB-Platten-Cash deaktiviert sein.
- Alle nicht benötigten Treiber (bei zuwenig »DOS-Speicher« auch die Dinge die man von DOS nicht hochladen kann und nicht braucht wie ANSI.. SETVER.. und solche Dinge)
- Es sollte kein SHARE installiert sein.
- Wenn der Rechner es unterstützt sollte man möglichst alle benötigten Treiber mit LH oder ähnlichem hochladen, auch das DOS mit DOS=HIGH,UMB oder ähnliches..

6.2.0 Sprachmailbox Befehle funktionieren nicht oder nicht richtig

6.2.1 Man kann für bestimmte SMB keine Nachrichten Sprechen, Kopieren oder Listen abfragen

Es gibt einige Dinge die dabei beachtet werden müssen. Die Laberbox geht in den allermeisten Fällen davon aus, daß wenn als erstes Zeichen eine »0« erkannt wird auch ein neuer Befehl ab dem Hauptmenü eingegeben wird. Diese Annahme muß nicht immer richtig sein. Denn es gibt Sprachmailboxen und Nutzer anderer Systeme die eine »0« als erste Zahl haben. Bei diesen Befehlen muß nun immer der ganze Befehl ab Hauptmenü getippt werden. Ein Beispiel um eine Mailbox (z.B. DB0VS Boxnummer 078) Liste der Nutzer zubeziehen, muß man »027078« im Stück eingeben, denn »078« im Menü 027 würde eine Fehlermeldung auslösen, da der Befehl »078« nicht bekannt ist. Gleiches gilt bei 077 (kopieren von Nachrichten), hier müßte es heißen »077078101« z.B. Um eine gesetzte Nachricht an den Nutzer 101 zu kopieren. Auch bei »07« (sprechen einer Nachricht) ist es zu beachten, hier würde »07078101« richtig sein und funktionieren.

6.2.2 Die Erkennung der DTMF-Töne ist recht komisch

Es kann bei DVMS-Karten vorkommen das »mittendrin« plötzlich DTMF-Töne nicht erkannt werden trotz gutem Signals. Diese liegt meißt daran das der Sender der Töne noch einen CTCSS-Tone aussendet. Und gleichzeitig die DTMF-Töne nicht sehr lang sind. Außerdem kann da noch mitspielen wie das CTCSS-Timing in der Config.smb eingestellt ist.. vielleicht verbraucht es zu viel Rechenzeit. (CTCSSWAIT=Wert : Der alle Wert*16mS wird der aktuelle CTCSS-Tone eingelesen def 30,min 0 max 201, bei >200 keine CTCSS Überprüfung)

6.2.3 Tastatur-Probleme

Durch die Umbauten auf Interrupt gesteuertes bearbeiten des FX709 hat sich so einiges an der Struktur des PRGs verändert.

Dadurch kann es sein das an manchen Stellen "Tastatur-Komandos" nicht angenommen werden. Sollte es

dort größere Probleme geben, und an bestimmten Stellen die Tastatur zwingen gebraucht werden (ich zum Beispiel benutze sie nie) dann notiert euch möglichst genau wo und wann was nicht geht und laßt es mir (DL20AM) zukommen.

Ich versuche es dann in der nächsten Version wieder zu aktivieren.

6.2.4 Jahr 2000 Problem

Tja ist es ein Problem??? Ich weiß es nicht. Zumindest die DCF-Routine ist so modifiziert das sie auch im Jahr 2000 funktionieren sollte. Wer hat Lust und Zeit auch mal den Rest der Laberbox zu überprüfen? Auch hier gilt wer sich berufen fühlt möge es bitte machen und Infos (egal ob geht oder dieses und jenes geht nicht) an DL20AM, damit die Probleme gegebenenfalls noch Rechtzeitig behoben werden können.

6.2.5 Nach dem Start der der Neuen Laberbox ist die Usersdat defekt

Tja ich hoffe es gibt ein Backup? wenn ja weiter lesen.. sonst Userdat löschen und ärgern. Nun aber im Ernst. In einer früheren Version wurde die Userdat mal etwas aufgebohrt um mehr Nutzerdaten speichern zukönnen, dann ist vermutlich diese Version nicht eingespielt worden. Dadurch stimmt jetzt die Struktur der Userdat nicht. wenn man ein Backup hat sollte man dieses in ein Verzeichnis kopieren und im TOOLS Verzeichnis nach einer USER*.EXE schauen und die auch in das Verzeichnis der Usersdat kopieren.

Ist das passiert so sollten durch den Aufruf der EXE-Datei ein paar neue Dateien entstehen, unter anderem eine USERJENS.DAT. Das ist nun die neue Struktur und sollte in das Hauptverzeichnis der Laberbox kopiert werden.

Nun sollte die Laberbox auch die alten Nutzer wieder kennen und nicht mehr meckern.

Sollte es einmal Probleme beim laufenden Betrieb mit der USERJENS.DAT geben hilft eigentlich nur folgendes, entweder ein recht aktuelles Backup zuhaben, oder sich an die Konsole zusetzen und in dem unteren drittel des Schirms jeden Datensatz anzufassen und zu ändern.

Es sollte aber immer einen plausiblen Grund geben warum die Datei defekt ist!!! In über 5 Jahren ist sie bei uns noch nie ohne Grund beschädigt worden. (bei der Umstellung auf die neue gab es damals auch bei uns mal ein Problem aber das klärte sich schnell).

Die mir bekannten Probleme lagen meist an einem zulangsamen Rechner oder eingeschalteten Platten üSchreib-Cash und einem Stromausfall oder System-crash.

6.2.6 FAQ zur Laberbox

Hier wird einer der nächsten Dokumentationen entweder das FAQ selber oder die Bezugsquelle stehen. Diese Information wird z.Z. von Martin DL2NED erstellt und schnellst möglich nachgereicht.

Freier Platz für Anmerkungen ...

7 Diverse Tools und Zusatzprogramme

7.1 Tools

7.1.1 Logstat

Hier hat der Chris DG50AC ein Tool geschrieben welches die SPEECH.LOG auswertet und einige Statistiken erzeugt.

Nähere Infos folgen wenn es die neu angekündigte Version vom Chris gibt. Vielleicht schreibt er ja auch selbst etwas dazu.

7.1.2 T2

T2 ist ein Tool das der Horst DG3AAU mal geschrieben hat, mit dem man unter anderem CVSD-Dateien bearbeiten kann, und auf dem PC-Lautsprecher anhören.

Leider ist mir bis jetzt noch keine komplette Anleitung in die Finger gekommen, daher müßt ihr ersteinmal damit leben was so dabei ist.

7.1.3 SOX32

SOX32 ist ein Tool welches vom DG9MHZ auf Windows 9x portiert wurde und um das Wandeln in CVSD. Es kann diverse Datei Formate (*.WAV oder ähnlich) in *.VMS wandeln. Auch hier ist mir leider noch keine Doku über den Weg gelaufen. Das Tool kommt aus dem Linux-Bereich daher wer da mehr Infos braucht dort mal suchen, und wenn es denn etwas deutsches dazu gibt mir (DL20AM) bitte für die nächste Doku zukommen lassen.

7.2.1 Externes Ausgabeprogramm

Es ist möglich in der CONFIG.SMB ein externes PRG einzutragen. Außerdem eine File-Extension durch die dann das Laden des Externen-PRGs ausgelöst wird.

Bei DB0CEL wird dort z.B. die Software Talking-Blaster Version 2.0 Deutsch eingetragen und ab diesem Zeitpunkt kann die Laberbox auch TEXT-Dateien vorlesen.

Dokumentation für die Laberbox ab Version 3.00 für SYSOPs

Der Eintrag alleine reicht natürlich nicht, es muß schon noch die Software installiert sein. Hier könnte aber auch jedes andere PRG eingetragen werden, zu beachten ist dabei aber folgendes:

- Das PRG muß mit dem noch vorhandenen DOS-Speicher auskommen (die LABERBOX wird nicht vorher aus dem Speicher geschmissen)
- Das PRG muß mit der Übergabe eines Dateinamens als Übergabeparameter klar kommen
- Das PRG muß sich selbst wieder beenden und den Speicher sauber aufräumen.
- und man sollte wissen wenn eine Datei mit der eingestellten Extension existiert, wird IMMER diese ausgegeben, nur wenn keine Datei vorhanden ist die SPR-Datei.

Das PRG Talking Blaster darf ich leider nicht mit verteilen, da es kommerzielle Software ist. Eine Bezugsquelle kann ich aber trotzdem nicht anbieten, da es den früheren Vertreiber auch schon länger nicht mehr gibt (Firma CVS hat mal Soundkarten hergestellt und vertrieben). Eine freie Alternative wäre aber z.B. LESE vom Horst DG3AAU, ich habe es aber selbst noch nicht probiert.

Sollte ein solches Text->Spache PRG installiert sein, so könnte man z.B. auch aus der PR-Box Nachrichten an Laberbox Nutzer schicken. Dieses würde dann etwa so aussehen.

In der PR-Box sende ich die Nachricht an die Laberbox und als Titel gebe ich die Usernummer oder das Rufzeichen des Boxnutzers ein. Beispiel:

S DB0CEL

544

Hallo Peter

hier folgt nun ein Test Text

73

****END

Bei dem Text muß man je nach PRG natürlich einige Dinge beachten.

Z.B. Weiß das PRG ja nicht was es da vorliest und versucht unter Umständen Abkürzungen als Wort vorzulesen.

Diese trägt meist sehr viel zur Belustigung bei aber wenig zum Verständnis der Info. (Auch Rufzeichen sind "wilde Zeichen" für solch ein PRG)

Daher sollte man sich in solchen Fällen angewöhnen bei Abkürzungen immer ein Leerzeichen zwischen die einzelnen Buchstaben zusetzen, das sieht zwar komisch aus, aber sollte besser verständlich sein.

Außerdem sollte man es vermeiden zu spezielle Wörter zu verwenden, da auch diese meistens nicht in der Bibliothek des PRGs vorhanden sind und dann eher lustig klingen, aber kaum verständlich sind. Aber diese Dinge findet man recht schnell heraus wenn man sich seine selbst geschriebenen .. oder besser die von anderen an hört und sie danach im ideal Fall auch noch lesen kann. (ein nettes Spiel für den OV-Abend)

Es müßte an der Stelle von Talkingblaster auch z.B. ein *.WAV oder ähnliches "vorlesen" möglich sein. Ich denke aber das es dann mit dem S&F aus der PR-Box Probleme gibt. Aber einfach mal probieren, sollte es die Möglichkeit geben auch solche Dinge eindeutig zuerkennen und Bedarf da- sein, pse Mail an DL20AM und wir versuchen es bei einer der nächsten Versionen einzubauen.

8 Bezugsquellennachweis der Spezial - ICs

Hier die Bezugsquelle für die Spezialchips. Benötigt wird in jedem Fall der CVSD-Wandler FX 709J.

Wer aber schon ein wenig "vorbeugen" will, kann den FX 805J mitbestellen. Dies ist ein CTCSS-Prozessor, der in die geplante zukünftige Hardware einfließen wird. Aber um hier gleich alle zu beruhigen: es ist vorgesehen, die Software auch in Zukunft abwärtskompatibel zu gestalten, d.h., daß die jetzige Hardware auch weiterhin unterstützt werden wird.

Also, die Chips gibt bei:

Ginsbury GmbH
Am Moosfeld 85
81829 München

Tel.: 089-45170-0
Fax: 089-45170-100

Die DVMS-Karte müßte es bei :

Helmut Schmeiser
Jakob-Kast-Str.14
76593 Gernsbach
07224/50568

geben.

Weitere Informationen in DB0CEL-7 im Fileserver
z.B. Die Datenblätter des FX709 und FX805.

vorläufiges ENDE