

Bedienungsanleitung

OKB900

Digitales Umsetzersystem



Bedienungsanleitung OKB900

Inhalt

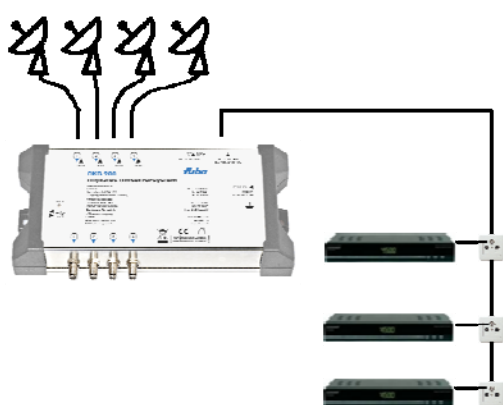
1	Allgemeines	2
2	Sicherheitshinweise:	3
3	Funktion:	4
4	Anwendungsbeispiele:	5
4.1	Typische Anlagenkonfiguration	5
4.2	Anlagenerweiterung	6
5	Erstinbetriebnahme	7
6	Programmierung der OKB900:	10
7	Erstellen einer Konfigurationsdatei:	12
7.1	Installation Konfigurationstool	12
7.2	Erstellen einer Programmliste	14
7.3	Erzeugen der Konfigurationsdatei	18
7.4	Drucken der Konfigurationsdatei	18
7.5	Zurücklesen von Konfigurationsdateien	19
8	Einrichten der Empfangsgeräte	20
9	Erstellen einer Satellitentransponderliste	21
10	Technische Daten	23
11	Fehlermeldungen	23

1 Allgemeines

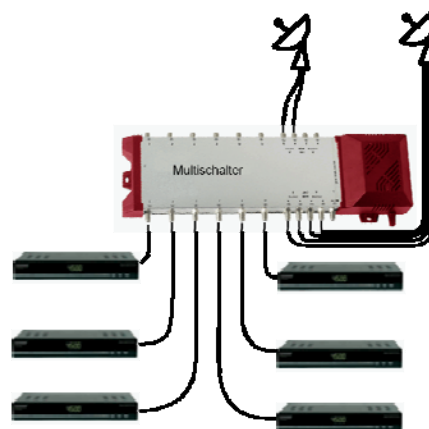
Die OKB900 dient zum Empfang von Fernseh- und Hörfunkprogrammen über Satellit.

Sie setzt dabei die sonst übliche, *sternförmige* Hausverkabelung, in eine *baumförmige* Einkabel-Struktur um. Somit ist auch der Empfang von Satellitenprogrammen über einfache Hausverkabelungen möglich. Außerdem kann das Gerät auch in klassischen SAT-Verkabelungen zur Erhöhung der Teilnehmeranzahl eingesetzt werden.

Konfigurationsbeispiele:



Baumstruktur mit OKB900



Sternstruktur mit Multischalter

2 Sicherheitshinweise:

Bitte lesen und beachten Sie vor der Montage bzw. Inbetriebnahme des Gerätes die Sicherheitshinweise. Für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung und durch Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise entstehen, wird keine Haftung übernommen.

- Das Gerät darf nur in trockenen Räumen betrieben werden. Es darf nur auf ebenen, schwer entflammbareren Flächen montiert werden. Setzen Sie es niemals Tropf- oder Spritzwasser aus.
- Stellen Sie niemals mit Flüssigkeiten gefüllte Objekte auf oder in unmittelbare Nähe des Gerätes.
- Die Lüftungsschlitze dürfen nicht verdeckt sein, die Luftzirkulation um das Gerät ist großzügig zu bemessen. Es sollte ein Mindestabstand von 5cm eingehalten werden.
- Stellen Sie niemals offenes Feuer, wie brennende Kerzen, auf das Gerät, hantieren Sie auch niemals in unmittelbarer Nähe damit.
- Installieren Sie das Gerät in einer Umgebung mit moderatem Klima (kein tropisches Klima).
- Netzstecker müssen immer in einem unbeschädigten Zustand befinden.
- Um gefährliche Überspannungen zu vermeiden, muss auf die Erdung des Gerätes geachtet werden. VDE-Richtlinien sowie einschlägige Vorschriften für das Errichten und Betreiben von Antennen und Antennenanlagen sind zu beachten.
- Weitere nationale genehmigungsrechtliche Regelungen für Rundfunkempfangsanlagen sind zu beachten.
- Installieren Sie das Gerät immer im stromlosen Zustand.
- Das Gerät darf niemals geöffnet werden.
- Reparaturen am Gerät sind ausschließlich vom Fachmann unter Beachtung der geltenden VDE-Richtlinien durchzuführen.

3 Funktion:

Die OKB900 hat vier Eingänge für den Anschluss an vier beliebigen *Satellitenpolarisationsebenen*, einen Eingang für ein terrestrisches Signal (CATV, DVB-T, Video, Rundfunk usw.).

Weiterhin verfügt sie über einen Ausgang zum Anschluss an das Hausnetz und Anschlüsse für einen USB-Stick und ein Stecker-Netzteil.

Die OKB900 selektiert aus den über die 4 Eingänge eingespeisten *Transpondern* bis zu neun *Transponder* aus und stellt sie am Ausgang zusammen mit dem terrestrischen Signal für das Hausnetz zur Verfügung. Die Selektion der *Transponder* erfolgt über eine Konfigurationsdatei, die über den USB-Stick in das Gerät geladen wird.

Die Konfigurationsdatei wiederum wird am PC, mit Hilfe der mitgelieferten Software, erstellt. Zur Erstellung dieser Datei sind Kenntnisse über *Satelliten-Transponderlisten* (z.B. im Internet) erforderlich.

Die selektierten und über das Hausnetz verteilten *Transponder* werden dann, wie beim Satellitenfernsehen üblich, über DVB-S(2) Receiver in Fernsehprogramme umgewandelt.

Es werden keine Spezialreceiver benötigt, somit kann jeder handelsübliche interne oder externe Receiver eingesetzt werden. Es muss lediglich für jeden im Einkabelnetz vorhandenen Transponder ein Suchlauf durchgeführt werden. Receiver mit vorprogrammierten *Transponderfrequenzlisten* erleichtern jedoch diese Einstellarbeit erheblich.

Transponder: Beim Satellitenfernsehen ist ein Transponder ein Container, in dem die Fernseh- und Rundfunkprogramme über technische Verfahren (Modulation) komprimiert und verpackt werden. Diese Container werden dann, ähnlich einer Perlenkette, auf eine Satellitenträgerfrequenz aufgereiht und vom Satelliten über Polarisationsebenen zur Erde abgestrahlt.

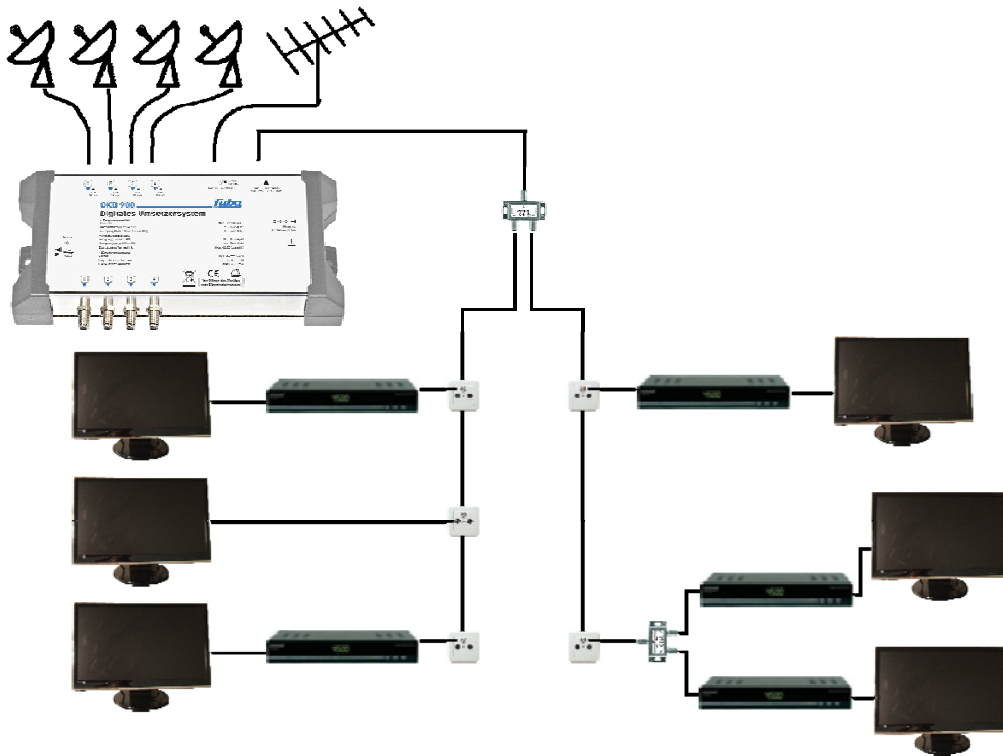
Polarisationsebene: Bei einer Satellitenabstrahlung unterscheidet man vier Polarisationsebenen. Zwei Ebenen werden durch zwei unterschiedliche Frequenzbereiche bestimmt, dem Low-Band (10,7 GHz bis 11,7 GHz) und dem High-Band (11,7 GHz- 12,75 GHz). Diese werden im LNB so verschoben, dass je nach Steuersignal jeweils ein Frequenzbereich am Ausgang des LNB ausgegeben wird.

Die beiden anderen Ebenen werden durch die Abstrahlrichtung des Signals, nämlich in VERTIKALER und in HORIZONTALER Ebene charakterisiert.

Somit spricht man von einer:
VL (vertikal, Low-Band),
VH (vertikal, High-Band),
HL (horizontal, Low-Band) und
HH (horizontal, High-Band)
Ebene.

4 Anwendungsbeispiele:

4.1 Typische Anlagenkonfiguration



Typisches Beispiel einer Baum-Verteilstruktur

Mit der OKB900 können die terrestrisch (analog oder DVB-T) empfangbaren Fernsehkanäle mit zusätzlichen Satellitenprogrammen erweitert werden.

Eine für den Benutzer sehr einfache Handhabung wird mit integrierten DVB-T/S Tunern erreicht, da hier alle Fernsehprogramme über die TV-Fernbedienung bedient werden können.

Dies ist z. B. bei Hotelanwendungen sinnvoll, da hier keine zusätzlichen Geräte (Receiver) benötigt werden.

Auch bei unzureichender Anzahl an Satellitendosen können bei einer OKB900 Anlage zusätzliche Geräte über Verteiler / Abzweiger angeschlossen werden.

Achtung !!!

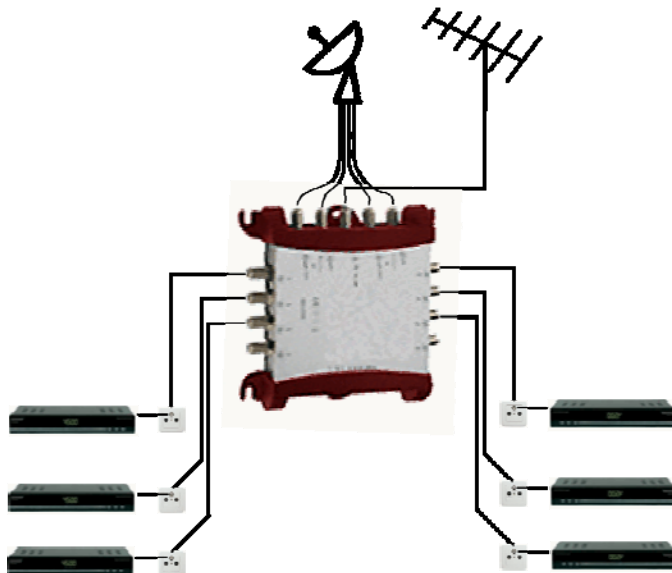
Um eine gute Übertragungsqualität zu erreichen, empfehlen wir Ihnen nur Signale mit einem Mindestpegel von 80 dBµV einzuspeisen.

Bei der OKB900 handelt es sich um ein kaskadierfähiges Gerät. Um Störungen in der Anlage zu vermeiden, sind die offenen Kaskadenausgänge mit den mitgelieferten Widerständen abzuschließen.

4.2 Anlagenerweiterung

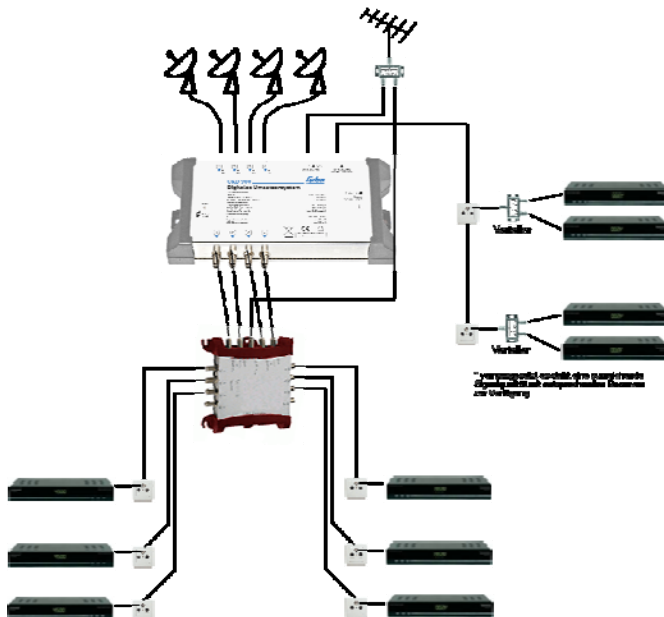
Das Erweitern einer Multischalteranlage bei unzureichenden Satellitenanschlussmöglichkeiten in den einzelnen Räumen kann wie folgt aussehen:

Anlagenstruktur vorher



Die Ausgangssituation ist eine Multischalteranlage, die um zusätzliche Satellitenanschlussmöglichkeiten erweitert werden soll.

Anlagenstruktur nachher



Wie im Bild links dargestellt, kann die Anlage durch die OKB900 auf relativ einfache Art und Weise mittels Einsatz einfacher Verteiler oder Abzweiger erweitert werden.

Die Verteiler / Abzweiger sollten zumindest diodenentkoppelt sein, um eine gegenseitige Störung der Receiver zu verhindern.

Grundsätzlich sind im Ausgangsbereich der OKB900 keine Steuerspannungen erforderlich. Die Anlage ist in diesem Bereich gleichspannungsfrei.

5 Erstinbetriebnahme

Die OKB900 wird mit einer Vorkonfiguration ausgeliefert, die den sofortigen Empfang von 9 ASTRA-Transpondern ermöglicht.

Die LNB Eingänge der OKB900 sind dazu wie folgt zu belegen:

- Eingang 1 = unbelegt bzw. vertikal, Low-Band
- Eingang 2 = horizontal, Low-Band
- Eingang 3 = vertikal, High-Band
- Eingang 4 = horizontal, High-Band

Beim Einsatz eines Quad-Switch-LNBs ist die Belegung unerheblich, da die entsprechenden Steuersignale für die Eingangszuordnung ebenfalls richtig vorkonfiguriert sind.



Mit dieser Einstellung sind nachfolgend aufgelistete Programme sofort zu empfangen, ohne dass an den angeschlossenen Receivern ein Suchlauf gestartet werden muss, oder neue Transponder eingerichtet werden müssen.

Damit ist eine sofortige **Funktionskontrolle** der OKB900 möglich.

Für die Einrichtung weiterer Transponder folgen Sie bitte den Anweisungen in Kapitel 7.

!!! Bitte vergessen Sie nicht die LNB-Ausgänge mit den mitgelieferten Widerständen abzuschließen. !!!!

Werkseitig eingestellte Konfiguration

OKB900- Configuration settings
Date: 09-23-2011

File information: OKB900-01 CHL0960REV1.0.0
Frequency steps: ASTRA_PnP_V2

Ch1 (10,744MHz): LNB2	Astra19_2	10744	H	DVB-S	22000
	ARTE Deutsch				
	Eins Extra				
	Eins Plus				
	Einsfestival				
	Phoenix				
Ch2 (11,836MHz): LNB4	Astra19_2	11836	H	DVB-S	27500
	Bayerisches Fernsehen Nord				
	Bayerisches Fernsehen Süd				
	Das Erste				
	HR Fernsehen				
	SWR Fernsehen Baden-Württemberg				
	WDR Fernsehen Köln				
Ch3 (11,954MHz): LNB4	Astra19_2	11954	H	DVB-S	27500
	3sat				
	KI.KA				
	ZDF				
	ZDF Infokanal				
	ZDF neo				
	ZDF Theaterkanal				
Ch4 (12,110MHz): LNB4	Astra19_2	12110	H	DVB-S	27500
	MDR Fernsehen Sachsen				
	MDR Fernsehen Sachsen-Anhalt				
	MDR Fernsehen Thüringen				
	NDR Fernsehen Hamburg				
	NDR Fernsehen Mecklenburg-Vorpommern				
	NDR Fernsehen Niedersachsen				
	NDR Fernsehen Schleswig-Holstein				
	RBB Berlin				
	RBB Brandenburg				
	SWR Fernsehen Rheinland-Pfalz				
Ch5 (12,188MHz): LNB4	Astra19_2	12188	H	DVB-S	27500
	Channel 21 Shop				
	N-TV				
	RTL 2 Deutschland				
	RTL Deutschland				
	RTL Hamburg/Schleswig-Holstein				
	RTL Living				
	RTL Niedersachsen/Bremen				
	Super RTL Deutschland				
	Super RTL Schweiz				
	Vox Deutschland				
	Vox Schweiz				
Ch6 (12,266MHz): LNB4	Astra19_2	12266	H	DVB-S	27500
	BR Alpha				
	SR Fernsehen				
Ch7 (12,480MHz): LNB3	Astra19_2	12480	V	DVB-S	27500
	AstroTV				
	Equi 8 TV				
	Glück TV				
	HSE 24				
	HSE 24 Trend				
	Kosmica				
	MediaShop				

Mein TV Shop
 Regio TV
 Sonnenklar TV
 Sport 1
 Tele 5

Ch8 (12,545MHz): LNB4	Astra19_2	12545	H	DVB-S	22000
	9 Live				
	Kabel Eins Classics				
	Kabel Eins Deutschland				
	N 24				
	Pro Sieben Deutschland				
	Sat. 1 Bayern				
	Sat. 1 Comedy				
	Sat. 1 Deutschland				
	Sat. 1 NRW				
Ch9 (12,604MHz): LNB4	Astra19_2	12604	H	DVB-S	22000
	Sky News International				
	WDR Fernsehen Köln				
	WDR Studio Aachen				
	WDR Studio Bonn				
	WDR Studio Duisburg				
	WDR Studio Wuppertal				

Die Kanäle können jederzeit mit Hilfe des Konfigurationstools umkonfiguriert werden

6 Programmierung der OKB900:

Die Programmierung der OKB900 ist denkbar einfach und kann auch von einem Laien durchgeführt werden.

Wird ein USB-Stick (z.B. der im Lieferumfang enthaltene) in den USB-Anschluss der OKB900 gesteckt, werden die enthaltenen Konfigurationsdateien und/oder Softwareupdates auf Konsistenz geprüft und automatisch in das Gerät programmiert.

Während der Datenübertragung und der Programmierung blinkt die Anzeige-LED grün. Nach Abschluss der Datenübertragung wird das Gerät reinitialisiert. Dazu wird zunächst ein Selbsttest (LED blinkt gelb) durchgeführt. Anschließend wird das Gerät mit den neuen Programmdateien programmiert. Die LED blinkt während dieser Zeit grün.

Ist der Vorgang fehlerfrei abgeschlossen, leuchtet die Anzeige statisch grün.

Der USB-Stick kann (muss aber nicht) abgezogen werden. Die OKB900 schreibt bei der Datenübertragung eine Logdatei auf den Stick zurück, in dieser Datei werden die Arbeitsschritte oder mögliche Fehler protokolliert.

Sollte bei der Programmierung ein Fehler aufgetreten sein, blinkt die Anzeige für einen längeren Zeitraum (ca. 20 sec) rot. Nach Ablauf dieser Signalisierungszeit beginnt die LED wieder statisch grün zu leuchten.

Grünes Leuchten bedeutet dann, dass der ursprüngliche Betriebszustand wiederhergestellt wurde und die Anlage in diesem arbeitet.

Leuchtet die LED statisch rot, muss das Gerät durch ziehen des Netzsteckers in seinen Startzustand zurückversetzt werden.

Wurde während der Konfiguration des Gerätes ein Fehler erkannt, kann durch Ziehen und wiederholtes Stecken des Netzsteckers der Konfigurationsvorgang wiederholt werden. Ist auch nach mehreren Versuchen kein korrektes Programmieren erreicht worden, kann über die auf dem USB-Stick erstellte Logdatei (OKB900ER.LOG) eine Fehleranalyse am PC durchgeführt werden.

LED-Status

Grün statisch	Das Gerät ist betriebsbereit
Grün blinkt	Das Gerät ist beschäftigt: initialisiert sich, lädt Daten, speichert Daten oder verifiziert Daten
Gelb blinkt	Das Gerät führt eine Testroutine aus. Dabei können die LNB-Steuerspannungen überprüft werden, die der Reihe nach an allen LNB-Eingängen durchgeschaltet werden.

Rot blinkt	Es ist ein Fehler aufgetreten. Nach ca. 10 sek. Wird der letzte funktionsfähige Zustand wiederhergestellt.
Rot statisch	Das Gerät befindet sich in einem Fehlerzustand. Es sollte durch Ziehen des Netzsteckers und anschließendes wieder Einstecken neu initialisiert werden. Führt dies wieder zu einem statisch roten Leuchten, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst (www.fuba.de).

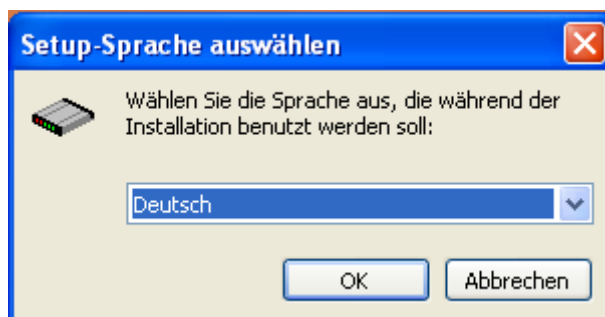
7 Erstellen einer Konfigurationsdatei:

7.1 Installation Konfigurationstool

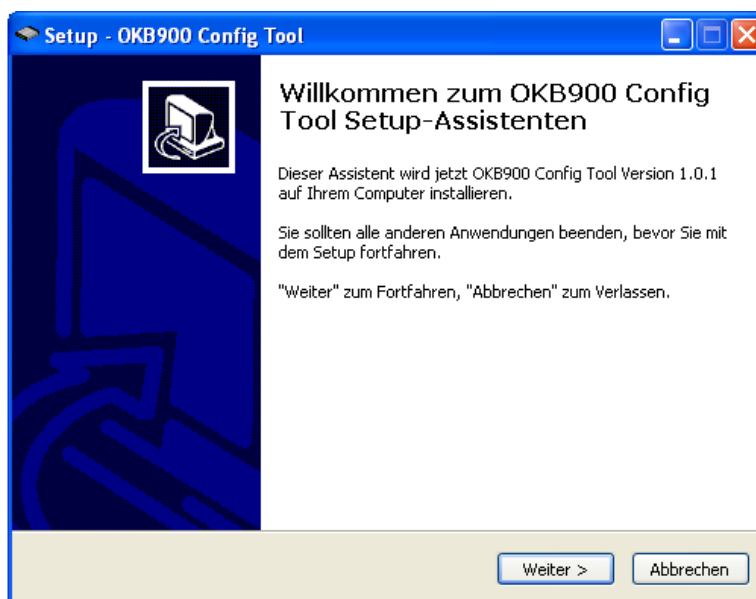
Zuerst müssen Sie das Konfigurationstool auf ihrem PC installieren.
Ihr PC benötigt folgende Minimalsausstattung:

512 MB RAM
WIN XP (SP3 empfohlen)

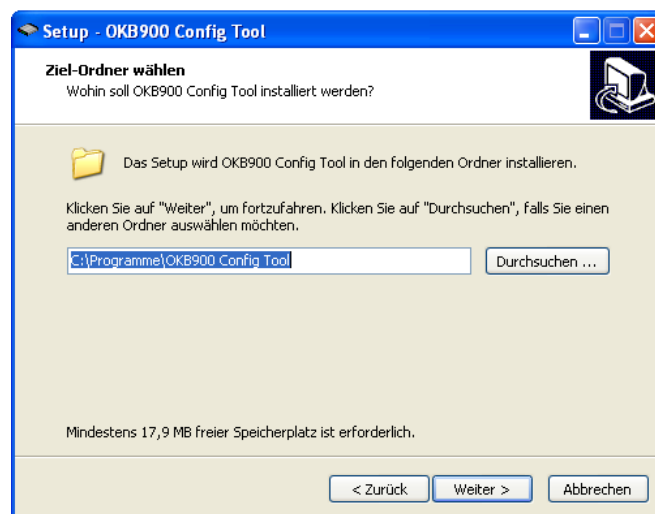
Legen Sie die mitgelieferte CD ein bzw. stecken Sie den mitgelieferten USB-Stick an oder laden Sie sich über das Internet die aktuellste Version von unserer Homepage www.fuba.de herunter. Starten Sie anschließend das Installationsprogramm.



Wählen Sie die Sprache des Installationsprogramms aus und lassen sich vom Installationsassistenten durch die Prozedur führen.



Wählen Sie das Installationsverzeichnis aus und klicken auf weiter.



Folgen Sie so allen weiteren Installationsfenstern.

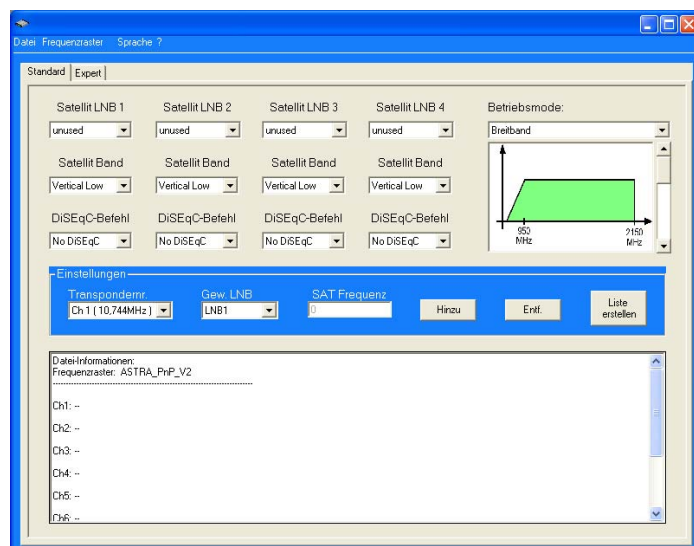


Klicken Sie abschließen auf die dann erscheinende „Fertigstellen“ Schaltfläche. Damit ist Ihre Installation abgeschlossen. Sie können die Anwendung nun starten.

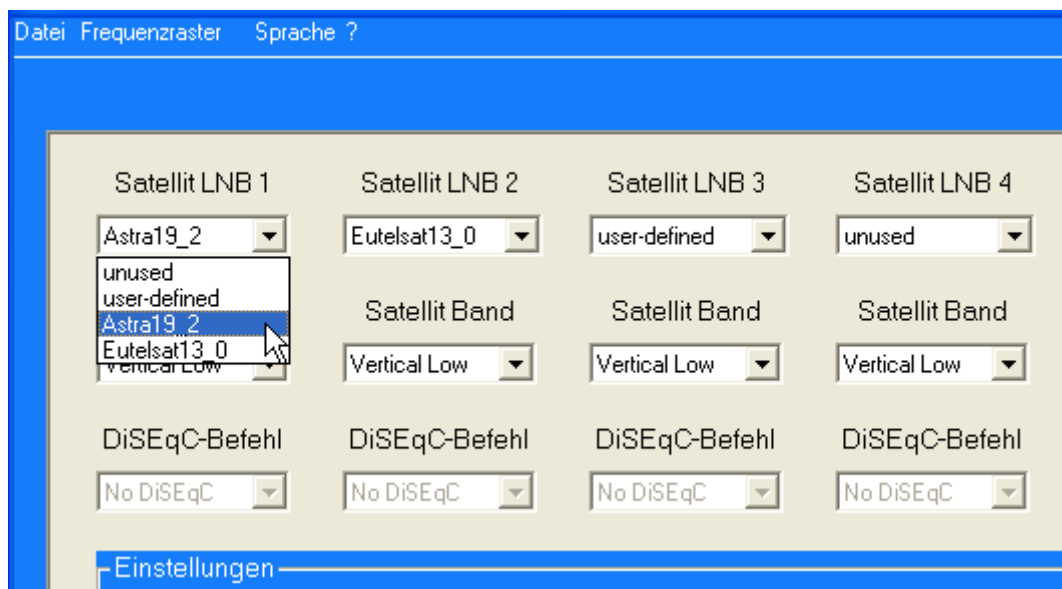
7.2 Erstellen einer Programmliste

Nachdem die Installation erfolgreich beendet wurde, können Sie das Programm *OKB900_Configtool.exe* im eingestellten Installationsverzeichnis starten.

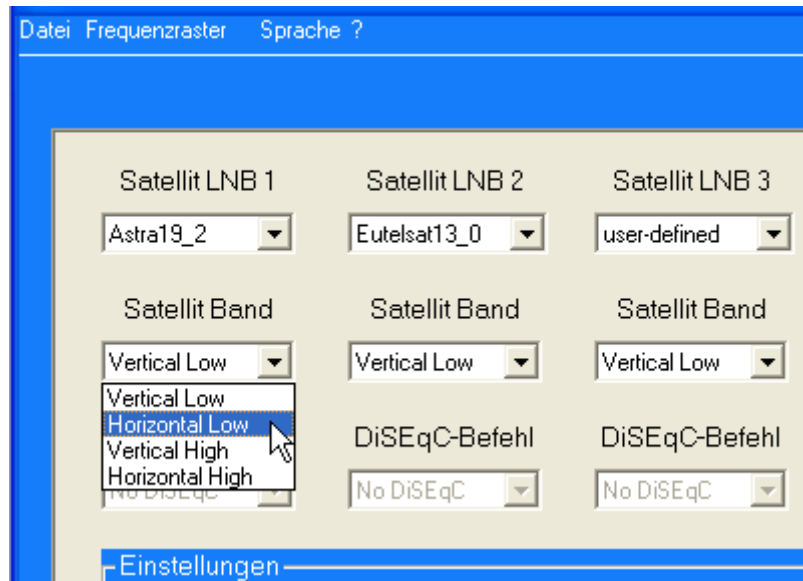
Es erscheint folgendes Fenster:



Wählen Sie die Belegung der Eingänge LNB1 – LNB4 der OKB900 aus.
Ist der angeschlossene Satellit nicht in der vorkonfigurierten Liste enthalten, wählen sie „user-defined“ aus (siehe Kapitel 7.3).



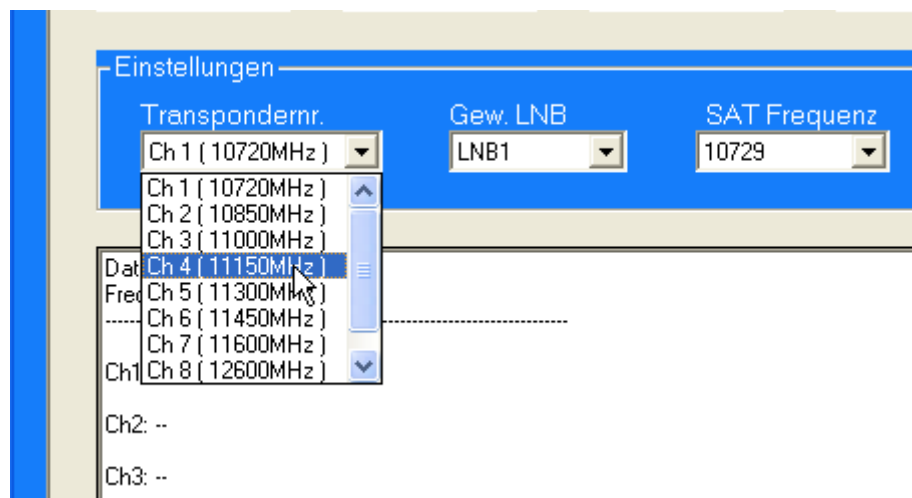
Wählen Sie nun die Polarisierungsebenen zu dem angeschlossenen Satelliten aus.



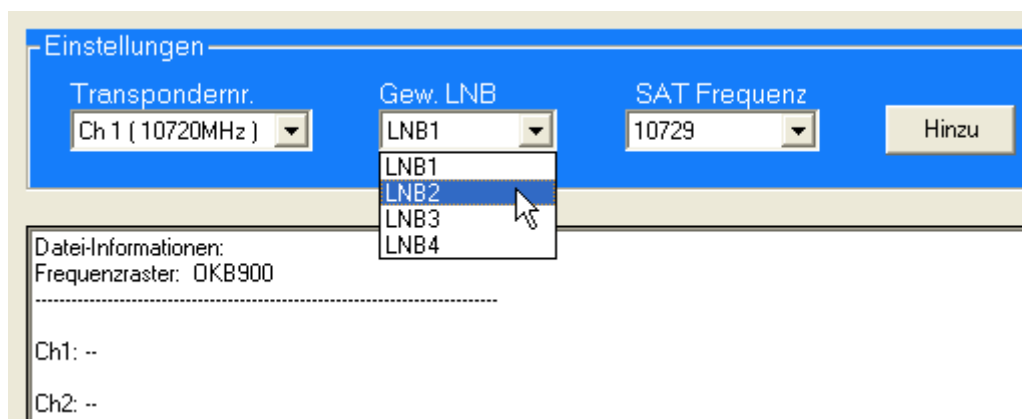
Sie haben nun die Eingangsbelegung der OKB900 konfiguriert.

Nun müssen Sie die Ausgangsbelegung konfigurieren.

Dazu wählen Sie zuerst den entsprechenden Ausgangstransponder Ch 1 – Ch 9 aus, die in Klammern angegebenen Frequenzen sind die zum Ausgangstransponder gehörenden Mittenfrequenzen.



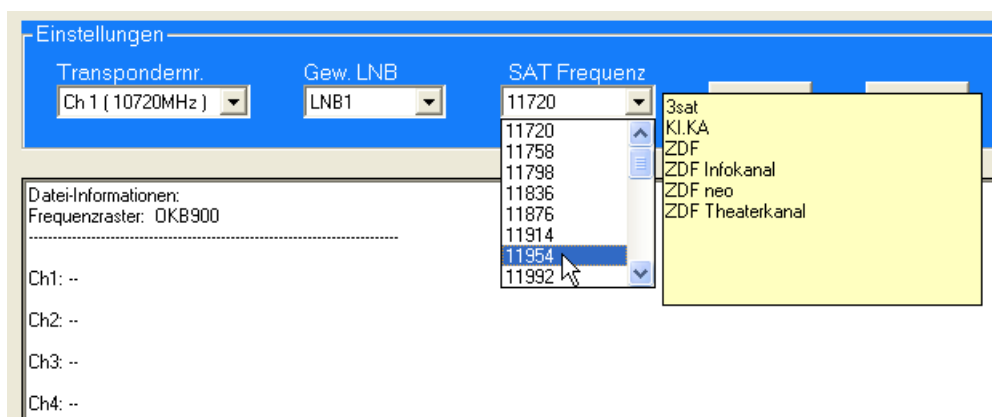
Wählen Sie nun den Eingang aus, über den der Transponder mit dem gewünschten Fernsehprogramm eingespeist wird. Dazu benötigen Sie eine aktuelle Transponderliste des entsprechenden Satellitenproviders. Sie kann einfach über die Homepage des Providers bezogen werden.



Wählen Sie nun die Mittenfrequenz des gewünschten Transponders aus und drücken

Sie dann die **Add** bzw. **Hinzu** Taste.

Haben Sie einen Eingang mit einem als „user-defined“ markierten Satelliten ausgewählt, müssen Sie hier die Mittenfrequenz des ausgewählten Transponders aus der Transponderliste des Providers eintragen.



Die selektierten Daten und die auf diesem Transponder befindlichen Fernsehprogramme (soweit es sich um vorkonfigurierte Satelliten handelt) werden nun im Textfeld ausgegeben.

Datei Frequenzraster Sprache ?

Satellit LNB 1: Astra19_2
 Satellit LNB 2: Astra19_2
 Satellit LNB 3: Astra19_2
 Satellit LNB 4: Astra19_2

Satellit Band: Vertical Low
 Satellit Band: Horizontal Low
 Satellit Band: Vertical High
 Satellit Band: Horizontal High

DiSEqC-Befehl: No DiSEqC
 DiSEqC-Befehl: No DiSEqC
 DiSEqC-Befehl: No DiSEqC
 DiSEqC-Befehl: No DiSEqC

Betriebsmode: Breitband

Einstellungen:
 Transpondernr.: Ch1 (10,744MHz)
 Gew. LNB: LNB1
 SAT Frequenz: 10729
 Hinzu Entf. Liste erstellen

Datei-Informationen: OKB900-01 CHL1600REV1.0.1
 Frequenzraster: ASTRA_PnP_V2

Ch	Freq	LNB	Transponder	Symbol	Rate
Ch1 (10,744MHz)	10744	Astra19_2	ARTE Deutsch Eins Extra Eins Plus Einsfestival Phoenix	H	DVB-S 22000
Ch2 (11,836MHz)	11836	Astra19_2	Bayerisches Fernsehen Nord Bayerisches Fernsehen Süd Das Erste	H	DVB-S 27500

Falls Sie einen Transponder aus der Liste wieder entfernen möchten, wählen sie den entsprechenden Ausgangstransponder aus und drücken Sie die **Remove** bzw.

Entf. Taste. Der Transponder wird aus der Liste entfernt.

Einstellungen:
 Transpondernr.: Ch1 (10,744MHz)
 Gew. LNB: LNB1
 SAT Frequenz: 10729
 Hinzu Entf.

Ch1 (10,744MHz)
 Ch2 (11,836MHz)
 Ch3 (11,954MHz)
 Ch4 (12,110MHz)
 Ch5 (12,188MHz)
 Ch6 (12,266MHz)
 Ch7 (12,480MHz)
 Ch8 (12,545MHz)

Datei-Informationen: OKB900-01 CHL2361REV1.0.1
 Frequenzraster: ASTRA_PnP_V2

Ch	Freq	LNB	Transponder	Symbol	Rate
Ch1 (10,744MHz)	10744	Astra19_2	ARTE Deutsch Eins Extra Eins Plus Einsfestival Phoenix	H	DVB-S 22000
Ch2 (11,836MHz)	11836	Astra19_2	Bayerisches Fernsehen Nord Bayerisches Fernsehen Süd Das Erste	H	DVB-S 27500

7.3 Erzeugen der Konfigurationsdatei

Nachdem Sie alle benötigten Transponder ausgewählt haben, drücken Sie die

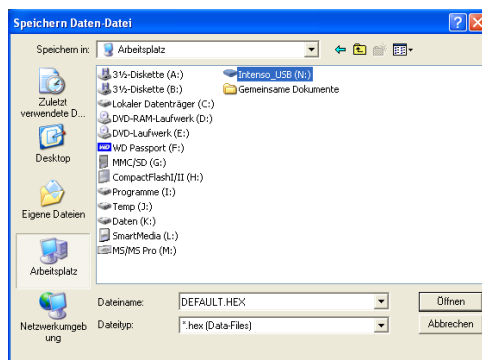


bzw.



Taste.

Geben Sie nun das Ziellaufwerk, den USB-Stick, für das Abspeichern der Datei an.



Die Daten sind nun auf den USB-Stick gespeichert und können durch Anstecken an die USB-Buchse der OKB900 übertragen werden.

WICHTIG!

Speichern Sie die Datei NIE in einem Unterverzeichnis. Sie kann sonst von der OKB900 nicht gefunden werden.

Das Erstellen der Konfigurationsdatei ist nun abgeschlossen.

Die OKB900 wird, nachdem Sie den Stick mit der Konfigurationsdatei in die USB-Buchse am Gerät gesteckt haben, automatisch die Daten übernehmen und das Gerät entsprechend konfigurieren.

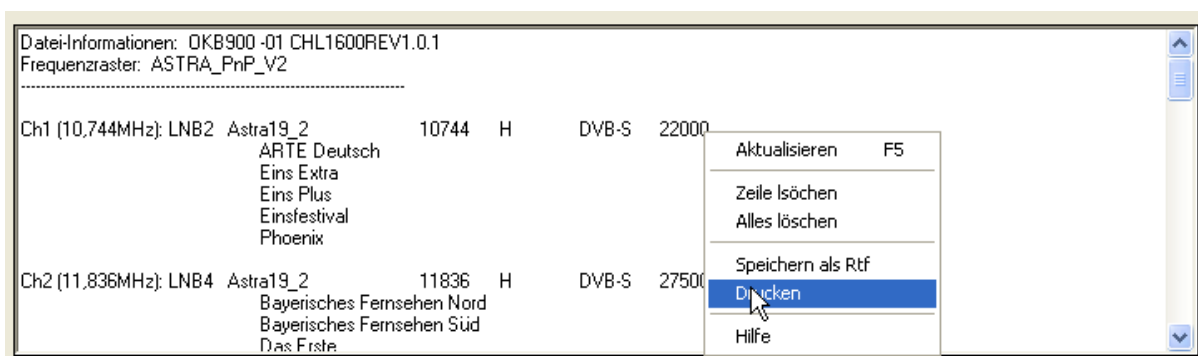
Ihr USB-Stick darf selbstverständlich auch noch andere Daten enthalten. Gerade um diesen Umstand Rechnung zu tragen, sind die Konventionen hinsichtlich des Dateinamens so streng.

7.4 Drucken der Konfigurationsdatei



Im Datei-Menü finden Sie die Punkte „Exportieren nach RichText“ bzw. „Drucken“.

Durch Klicken auf den Eintrag „Drucken“ können Sie die Daten zu einem Drucker senden.



Die gleiche Möglichkeit haben Sie auch im Übersichtsfenster durch einen Klick auf die rechte Maustaste.

7.5 Zurücklesen von Konfigurationsdateien

Der Umstand nur 8 Zeichen im Dateinamen zu haben, erschwert es natürlich den Überblick über die jeweiligen Konfigurationen zu behalten.

Wir empfehlen daher, die Konfigurationsdateien in entsprechend benannten Unterordnern zu archivieren. Hier können Sie dann auch noch Zusatzinformationen ablegen, wie z.B. die Transponderliste im RTF-Format (RichText-File) oder die Konfiguration als Projektdatei.

Damit Sie den Überblick nicht ganz verlieren, können Sie die Konfigurationsdateien auch jederzeit wieder zurücklesen. Klicken Sie dazu im Datei-Menü auf den Punkt „Öffnen Hex-Datei“. Ihre Daten werden gelesen und im Vorschaufenster angezeigt. Auch Ihre LNB-Einstellungen werden entsprechend gesetzt.

So haben Sie jederzeit den Überblick, wie, wo und was konfiguriert ist.

Hantieren Sie oft mit vielen unterschiedlichen Konfigurationen, empfehlen wir Ihnen für jede einen USB-Stick zu reservieren, diesen dann entsprechend zu beschriften und nur für die Konfiguration zu verwenden. So behalten Sie den Überblick.

8 Einrichten der Empfangsgeräte

Die OKB900 besitzt einen recht hohen Ausgangspegel. Schließen Sie daher Empfänger nur über ca. 20 dB Dämpfung an (Durchgangsantennendosen, Dämpfungsglieder, Antennenkabel).

Das Konfigurationstool bietet verschiedene Frequenzraster zur Auswahl an. Für die Verwendung des ASTRA_PNP_V2 – Rasters sind im Normalfall alle handelsüblichen Receiver vorkonfiguriert. Sie brauchen diesen also nur anzuschließen.

Sollten Sie aber gezielt die Vorteile der OKB900 nutzen wollen, müssen Sie jeden Transponder manuell im Empfangsgerät einrichten.

9 Erstellen einer Satellitentransponderliste

Sollten für Ihren gewünschten Satelliten für die OKB900 bislang keine Transponderlisten vorliegen, können Sie diese auch einfach selbst erstellen.

Die meisten Satellitenprovider bieten Ihre Transponderlisten im Internet im PDF- oder Excel-Format an. Sie können dieses nehmen, einfach in ein Textformat wandeln und ein wenig umformatieren.

Der Aufbau dieser Listen ist sehr einfach strukturiert. Die ersten Zeilen sind die Kopfzeilen. Diese dienen der Information zu Satellit, Versionsstand, Tabellenüberschrift und sonstigem. Ihre Anzahl ist nicht begrenzt. Damit diese Zeilen aber als Kopfzeile oder Informationszeile erkannt werden können, **müssen diese mit einer Raute („#“) beginnen.**

Die Nutzinformationen sind Tabulator getrennt. Jede Zeile endet mit einem „Enter“ bzw. mindestens mit einem „Zeilenumbruch“.

Die Satellitentransponderliste ist wie folgt strukturiert:

```
# Kopfzeilen
Transponderinformationszeile (nur eine Zeile)
    Transponderinhalt
-- Leerzeile --
Transponderinformationszeile (nur eine Zeile)
    Transponderinhalt
-- Leerzeile --
```

Die Transponderinformationszeile hat folgende Kennzeichen:

- Transponderfrequenz (kann Punkt zur Tausender-Separation enthalten)
- Tabulator
- Polarisation (nur ein Zeichen „V“ – Vertikal, „H“ – Horizontal)
- Tabulator
- Symbolrate
- Tabulator
- Zusatzinformationen

Die Zeilen mit dem Transponderinhalt beginnen grundsätzlich mit **einem Tabulator**, nachfolgende Tabulatoren (bis zu 4) dienen nur der optischen Gestaltung der Ausgabeliste. Länger als 80 Zeichen sollten die Einträge jedoch nicht sein, da sonst beim Ausdruck ungewollte Zeilenumbrüche entstehen und die Formatierung zunichte machen.

Der letzte gültige Eintrag der Liste muss mit einem „CRLF“ enden. Danach darf kein weiteres Zeichen mehr folgen

Der Dateiname ist das Unterscheidungsmerkmal der Listen. Er wird später im Programm im Auswahlfeld des Satelliten angezeigt und sollte daher nicht zu lang sein. Auch darf er keine Sonderzeichen enthalten. Um Teile des Dateinamens zu separieren, wird empfohlen „Underlines“ („_“) einzusetzen.

Um die neue Liste dem Programm hinzuzufügen, ist diese einfach im Installationsverzeichnis des Programms im Unterordner „Channellist“ zu speichern. Beim nächsten Programmstart wird diese dann automatisch erkannt und der Satellit mit aufgelistet.

10 Technische Daten

Abmessungen (l / b / h) 220 / 110 / 40 mm

4 LNB-Eingänge, 1 Eingang Terr/Rdf.

1 Receiver-Ausgang

Frequenzbereich:

Terr/Rdf 87 ... 862 MHz

SAT 950 ... 2150 MHz

Anschlüsse:

LNB-Eingänge 75 Ohm F-Buchse

Eingang Terr/Rdf. 75 Ohm F-Buchse

Receiver-Ausgang 75 Ohm F-Buchse

Konfiguration USB-Typ A

Stromversorgung 2.1mm Hohlstecker

Transponderbandbreite: max. 40 MHz

Ausgangspegel:

Terr/Rdf passiv, 2 dB Dämpfung

SAT: typ. 95 dBuV

Rückflußdämpfung (typ): > 10 dB

Stromversorgung:

Steckernetzteil max. 18 VDC / max. 1300 mA

LNB-Versorgung max. 18 VDC / 4 x 150 mA

11 Fehlermeldungen

Bei der der Übertragung der Transponderliste können diverse Fehler entstehen. Diese werden in einer Reportdatei (OKB900ER.LOG) festgehalten, die auf dem USB-Stick gespeichert wird.

Besteht auf dem USB-Stick bereits eine Reportdatei, so werden neue Informationen einfach an diese angehängt. Somit sind die zuletzt aufgetretenen Fehler am Dateiende zu finden.

Bei den Statusmeldungen wird zwischen 2 Bereichen unterschieden, dem Bootloader-Bereich und dem Bereich der Transponderlisten (Channellist).

Um diese Bereiche zu unterscheiden wird folgende Kennzeichnung verwendet.

BL: Bootloader / Programmupdate

CHL: Channellist / Transponderliste

Die Auslösung der Statusmeldungen kann folgenden Grund haben.

Fehlermeldung	Beschreibung	Abhilfe
File not found	<p>Die erforderliche Datei steht nicht am erwarteten Ort, dem Hauptverzeichnis (Root) des USB-Sticks.</p> <p>Die im Hauptverzeichnis befindlichen Dateien tragen nicht den erforderlichen Namen:</p> <p>Boot-File: OKB900UD.HEX</p> <p>Channellist: OKB900CL.HEX</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie, ob die notwendige Datei überhaupt im Hauptverzeichnis des USB-Sticks gespeichert ist und speichern Sie diese ggf. dort. • Prüfen Sie, ob der Dateiname richtig geschrieben ist und korrigieren Sie ggf. die Schreibweise.

Fehlermeldung	Beschreibung	Abhilfe
Could not open file	Die Datei existiert zwar, der Zugriff darauf ist jedoch nicht möglich. Dies kann daran liegen, dass ein anderer Prozess darauf zugreift, die Datei nicht (richtig) geschlossen wurde oder aus einem anderen Grund nicht lesbar ist.	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederholen Sie den Programmversuch erneut. • Versetzen Sie durch kurzzeitiges Ausstecken des Netzsteckers das Gerät in den Urzustand und versuchen Sie nach erfolgter Geräteinitialisierung (Kontroll-LED leuchtet dauerhaft grün) erneute Programmversuche • Enden mehrere Reinitialisierungs- und anschließende Programmversuche erfolglos, wenden Sie sich an den Kundendienst (www.fuba.de).
Could not open - File to large	In diesem Fall ist davon auszugehen, dass die auf dem USB-Stick gespeicherte Datei zwar den gesuchten Namen trägt aber unmöglich eine OKB900 kompatible Datei ist. Der Ladevorgang wird abgebrochen.	<ul style="list-style-type: none"> • Vergewissern Sie sich, dass die auf dem USB-Stick gespeicherte Datei auch zur OKB900 kompatibel ist. • Öffnen Sie die HEX-Datei mit dem Configtool (sofern es sich um eine Transponderliste handelt) und prüfen Sie deren Inhalt auf Korrektheit. Speichern Sie dann die Datei erneut auf dem USB-Stick ab und wiederholen den Programmversuch.
Data error - file may be damaged	Die Datei scheint zwar OKB900 kompatibel zu sein, weist aber Fehler auf. Diese können darin begründet sein, dass die Datei mit einem inkompatiblen Configtool erstellt wurde, manuell bearbeitet und somit zerstört wurde oder sonstige Bitfehler aufweist.	<ul style="list-style-type: none"> • Öffnen Sie die HEX-Datei mit dem Configtool (sofern es sich um eine Transponderliste handelt) und prüfen Sie deren Inhalt auf Korrektheit. Speichern Sie dann die Datei erneut auf dem USB-Stick ab und wiederholen den Programmversuch.
Programming Error - using defaults	Beim speichern des Programmupdates oder der Transponderliste ist ein Fehler aufgetreten. Die gespeicherten Daten stimmen nicht mit den gelesenen Daten überein. Trotz wiederholtem Speicherversuch konnte keine Übereinstimmung erzielt werden.	<ul style="list-style-type: none"> • Setzen Sie das Gerät durch kurzzeitiges ziehen des Netzsteckers in den Urzustand zurück. Starten Sie danach einen erneuten Programmversuch. • Sollten mehrere Programmversuche mit dieser Fehlermeldung fehlschlagen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst (www.fuba.de).

Kontakt: Fuba Vertriebs-GmbH – Höltenweg 101 – 48155 Münster
Fon (0251) 609 40 90-0 - eMail: service@fuba.de - www.fuba.de

OKB900_Bedienungsanleitung_03_de.doc
Stand: 10.05.2012