

Low-Level-Software präsentiert:

BOS-Funksimulator 1.0

Beschreibung

Dieses Programm simuliert bis zu drei Funkgeräte und die Nachrichtenübermittlung zwischen ihnen. Es ist möglich, alle Schaltungsvarianten inklusive Relaiskreise durchzuspielen.

Hier wird nur das 2m-Band simuliert. Das macht aber nichts, denn das Prinzip im 4m-Bereich ist gleich, nur die Kanalnummern unterscheiden sich.

Die Grundlagen der BOS-Funktechnik müssen dem Verwender dieses Programms geläufig sein, sie werden hier nicht weiter erklärt.

Anforderungen

Das Programm ist lauffähig ab Windows 2000.

Enthaltene Dateien des Programms

FunkSim.exe	- Das Programm selbst.
FunkSimHandbuch.pdf	- Das Handbuch zum Programm.

Das Programm braucht man nicht aufwendig installieren und kann es auch ohne Probleme wieder restlos entfernen. Kopieren Sie einfach alle Programmdateien in ein Verzeichnis Ihrer Wahl und starten Sie FunkSim.exe.

Kleingedrucktes:

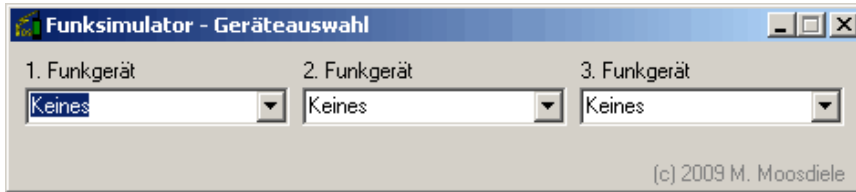
Diese Softwarelösung darf frei kopiert werden, sofern keine Programmdateien verändert werden. Es müssen alle Dateien mit dieser Anleitung weitergegeben werden.

Programmiert von M.Moosdiele 2009. Das Programm wurde nach bestem Wissen und Gewissen auf ordentliche Funktion geprüft, jedoch können Fehlfunktionen leider niemals ganz ausgeschlossen werden. Sie benützen das Programm auf eigene Gefahr.

Programmiert mit dem C++Builder 6.

Ideen an: M.Moosdiele@web.de

Die Geräteauswahl

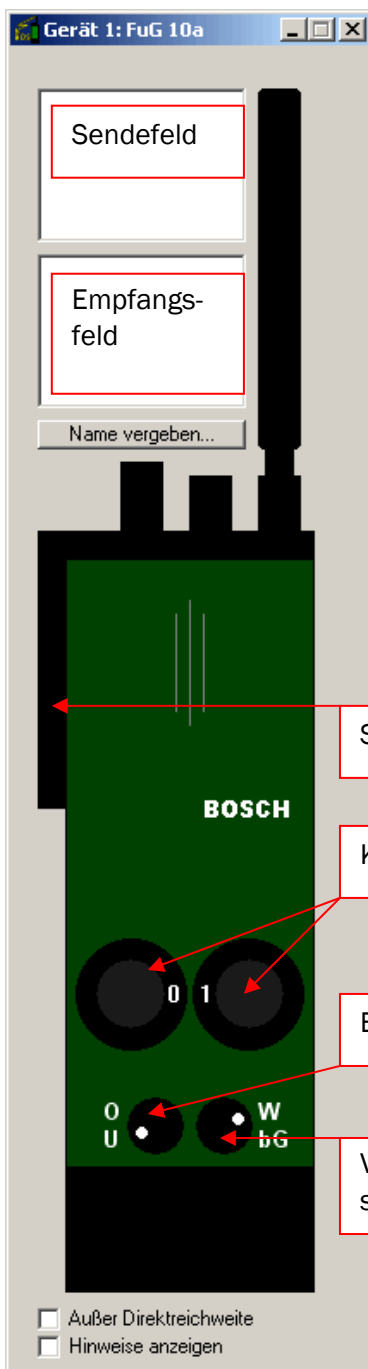


In der Geräteauswahl gibt es drei Eingabefelder. In jedem Feld kann ein Funkgerät ausgewählt werden, das dann in einem neuen Fenster geöffnet wird. Wählt man im

Feld „Keines“, wird das betreffende Gerät entfernt. **Hinweis: Wenn ein Relaiskreis aufgebaut werden soll, ist immer das dritte Funkgerät als Relaisstelle zu verwenden.**

Die Funkgeräte

FuG 10a – die Handquetsche



Hier ist das bekannte FuG 10a nachgebildet, das (noch) tausendfach im Einsatz ist.

Die zu sendende Nachricht wird im Sendefeld eingetragen, im Empfangsfeld wird die empfangene Nachricht dargestellt. Zum Absenden einer Nachricht wird die Sendetaste gedrückt. Der Kanal kann an den beiden Einstellrädern per Mausklick verstellt werden, die linke Maustaste schaltet eine Kanalnummer hoch, die rechte herunter.

Bandlagen- und Verkehrsartenschalter können durch Mausklick umgestellt werden.

Mit dem Knopf „Name vergeben“ kann in die Titelleiste des Fensters eine beliebige Bezeichnung eingegeben werden.

Wenn das Häkchen „Außer Direktreichweite“ gesetzt ist, werden nur Sendungen empfangen, die von der Relaisstelle kommen. Das simuliert einen Standort des Gerätes, der nicht in einer Direktverbindung zu erreichen ist; sozusagen „Gerät hinterm Berg“. Das Häkchen „Hinweise anzeigen“ blendet die Infos am Mauszeiger ein und aus.

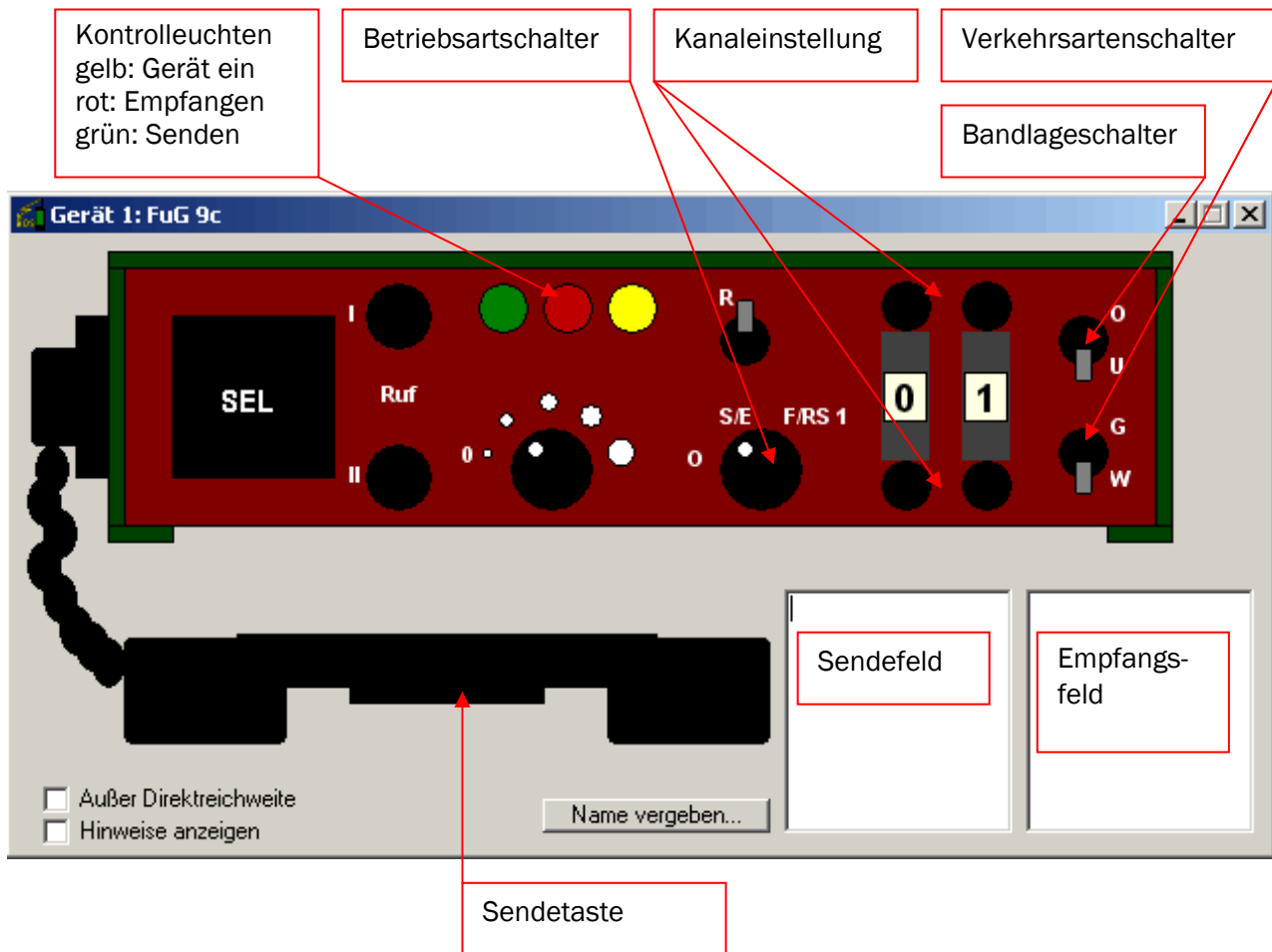
Sendetaste

Kanaleinstellung

Bandlageschalter

Verkehrsartenschalter

Das FuG 9c – das Mobilgerät



Hier ist das Bedienteil und der Handapparat eines FuG 9c nachgebildet. Das Gerät wird hauptsächlich bei den polizeilichen BOS als Fahrzeugfunkgerät, Feststation und Relaisstelle eingesetzt. Auch in Fahrzeugen des Katastrophenschutzes ist es manchmal zu finden.

Die zu sendende Nachricht wird im Sendefeld eingetragen, im Empfangsfeld wird die empfangene Nachricht dargestellt.

Zum Absenden einer Nachricht wird die Sendetaste gedrückt.

Die Kontrolleuchten zeigen, ob das Gerät eingeschaltet ist (gelb), ob es empfängt (rot) oder sendet (grün).

Der Kanal kann an den vier Knöpfen per Mausklick verstellt werden, die oberen Knöpfe schaltet eine Kanalnummer hoch, die unteren herunter.

Bandlagen- und Verkehrsartenschalter werden durch Mausklick auf den Hebel umgestellt.

Der Betriebsartenschalter kann mit Mausklick umgestellt werden. Die normale Schaltstellung ist S/E für gewöhnlichen Sende- und Empfangsbetrieb. Soll das Gerät als Relais verwendet werden, muß hier auf F/RS 1 geschaltet und die Verkehrsart „G“ eingestellt werden. **Hinweis:**

Wenn ein Relaiskreis aufgebaut werden soll, ist immer das dritte Funkgerät als Relaisstelle zu verwenden.

Mit dem Knopf „Name vergeben“ kann in die Titelleiste des Fensters eine beliebige Bezeichnung eingegeben werden.

Wenn das Häkchen „Außer Direktreichweite“ gesetzt ist, werden nur Sendungen empfangen, die von der Relaisstelle kommen. Das simuliert einen Standort des Gerätes, der nicht in einer Direktverbindung zu erreichen ist; sozusagen „Gerät hinterm Berg“.

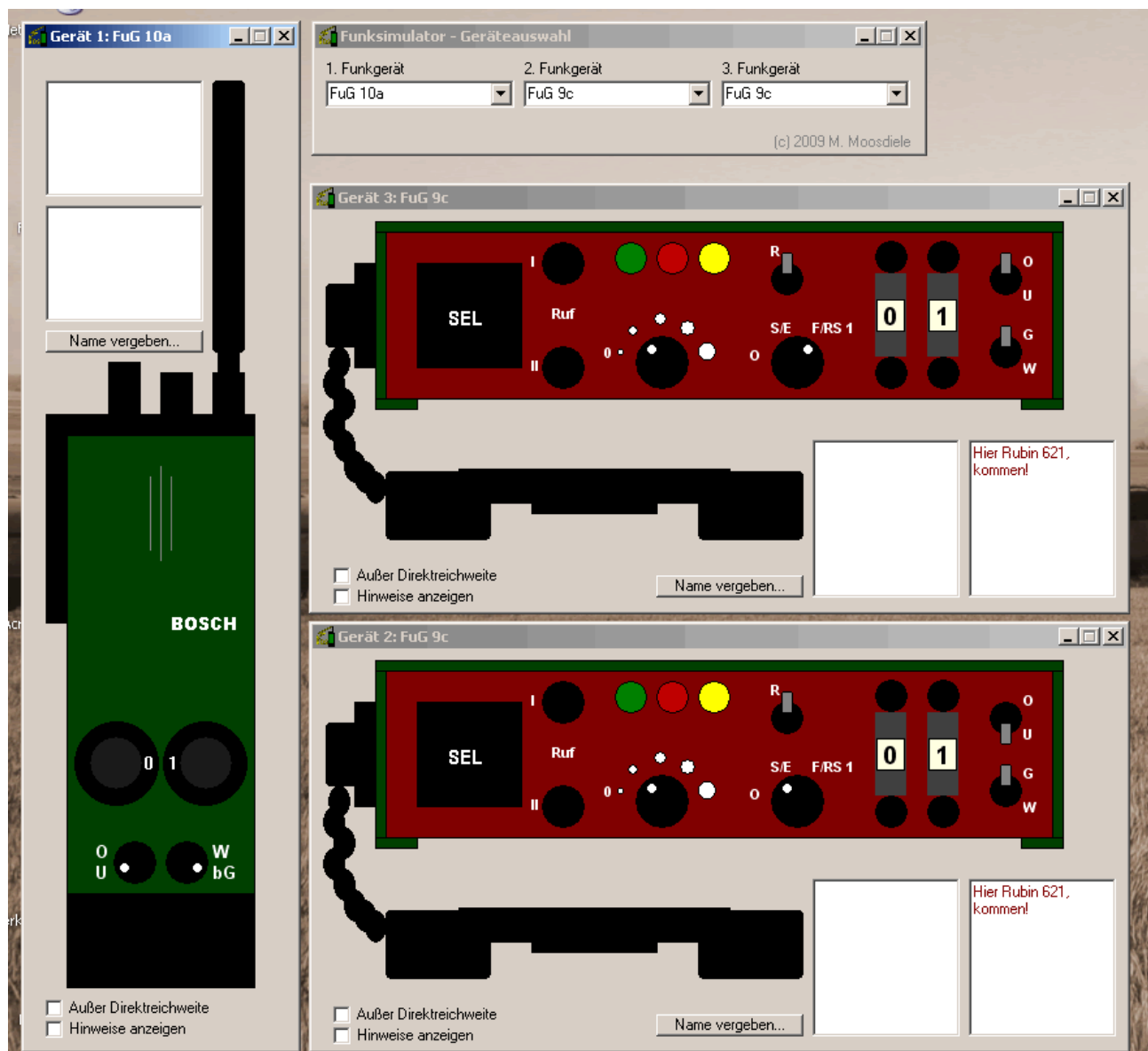
Das Häkchen „Hinweise anzeigen“ blendet die Infos am Mauszeiger ein und aus.

RS | Relaiskreise

Es ist mir gelungen, die meisten Funktionen genau wie in der Wirklichkeit nachzubilden. Einige kleine Zugeständnisse an die Computerwelt müssen wir aber dennoch machen.

Wenn ein Relaiskreis aufgebaut werden soll, ist **immer nur das dritte Funkgerät als Relais-stelle** zu schalten. Wenn nicht, ergeben sich im gemischten Verkehr (Geräte mit G und W) unrealistische Empfangssituationen. Das kommt von der internen Funktion des Programms. Mir ist bisher noch keine Lösung eingefallen, da der Computer eben nicht wirklich gleichzeitig senden und empfangen kann wie ein FuG 9c.

Wird leichtsinnigerweise ein zusätzliches Relais in anderer Bandlage geschaltet, bricht das Programm mit der Meldung „Stack overflow“ ab. Ein echter Funkverkehrskreis würde sich in diesem Fall aufhängen, da die beiden Relaisgeräte sich gegenseitig auftasten.



Beispiel: Korrekter Relaiskreis auf Kanal 01 mit Gerät 3 als Relais.

Würde man jetzt die Verkehrsart beim FuG 10a auf W stellen, würde das Gerät trotzdem die Sendung des FuG 9c (Gerät 2 - im Unterband) empfangen. Setzt man in diesem Fall das Häkchen „Außer Direktreichweite“ beim FuG 10a, kann das nicht passieren. Das Gerät verhält sich so, wie wenn es zu weit entfernt wäre, um die Sendung im Unterband direkt zu empfangen. So kann man die Verkehrsarten im Nahbereich und auch im Fernbereich simulieren.