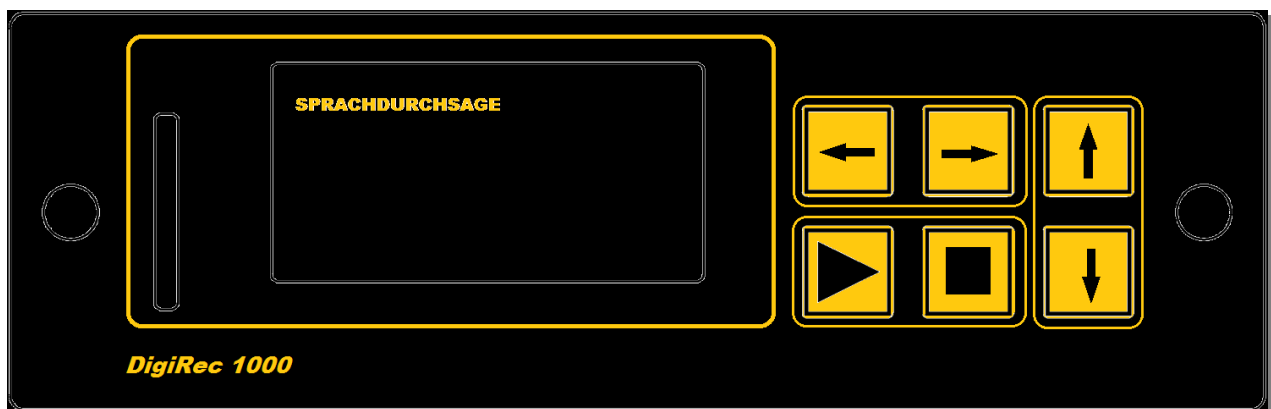


# Bedienungsanleitung Digitale Besprecheinrichtung

## *DigiRec 1000*



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Beschreibung</b>	<b>3</b>
1.1 Die Benutzeroberfläche	3
<b>2. Menüführung</b>	<b>4</b>
<b>3. Funktionen</b>	<b>5</b>
3.1 Die Abspielroutine	5
3.2 Sprachdurchsage	5
3.3 Abspielen intern gespeicherter Dateien	6
3.4 Abspielen von Dateien der externen Speicherkarte	7
3.5 Aufnahme und Wiedergabe einer Sprachdurchsage	8
3.6 Stellen von Uhrzeit und Datum	9
<b>4. Speichermedium</b>	<b>10</b>
4.1 Erstellen der internen Speicherkarte	10
4.2 Wechseln der internen Speicherkarte	10
4.3 Kartentypen, Dateisysteme und Dateiformate	10
<b>5. Technische Daten</b>	<b>11</b>
5.1 Maße	11
<b>6. Rückseite und Anschlussbelegung</b>	<b>12</b>

# 1 Beschreibung

Das **DigiRec1000** dient zur digitalen Aufzeichnung und Wiedergabe von Audiodateien. Die Aufzeichnung von Sprachdurchsagen erfolgt auf einer Mikro Secure Digital Card (SD Card) die fest im Gerät verbaut ist. In der Frontblende befindet sich ein Steckplatz für eine externe SD Card, über welche externe Audiodateien abgespielt werden können.

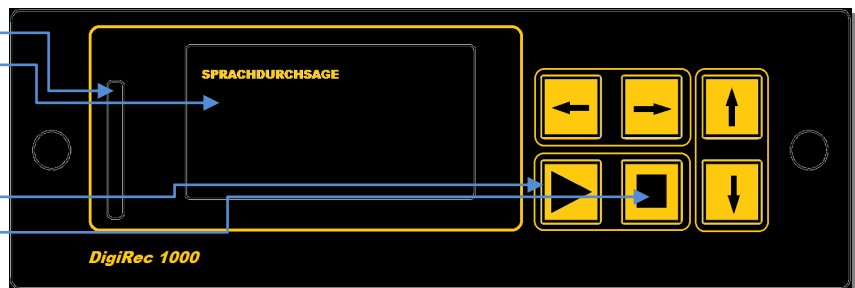
Weiterhin können über ein Mikrophon Ansagetexte im Fahrzeug jeweils aufgenommen, abgespeichert und in einer Endlosschleife wieder abgespielt werden. Auf der internen Karte können Dateien abgelegt werden, welche zum Beispiel standardisierte Durchsagen enthalten.

Die interne Speicherkarte ist für den Anwender nicht zugänglich. Diese kann aber für Wartungszwecke bzw. für die Implementierung neuer Audiodateien entnommen werden.

Das Gerät ist für Bordnetze mit 12 und 24 Volt geeignet.

## 1.1 Die Benutzeroberfläche

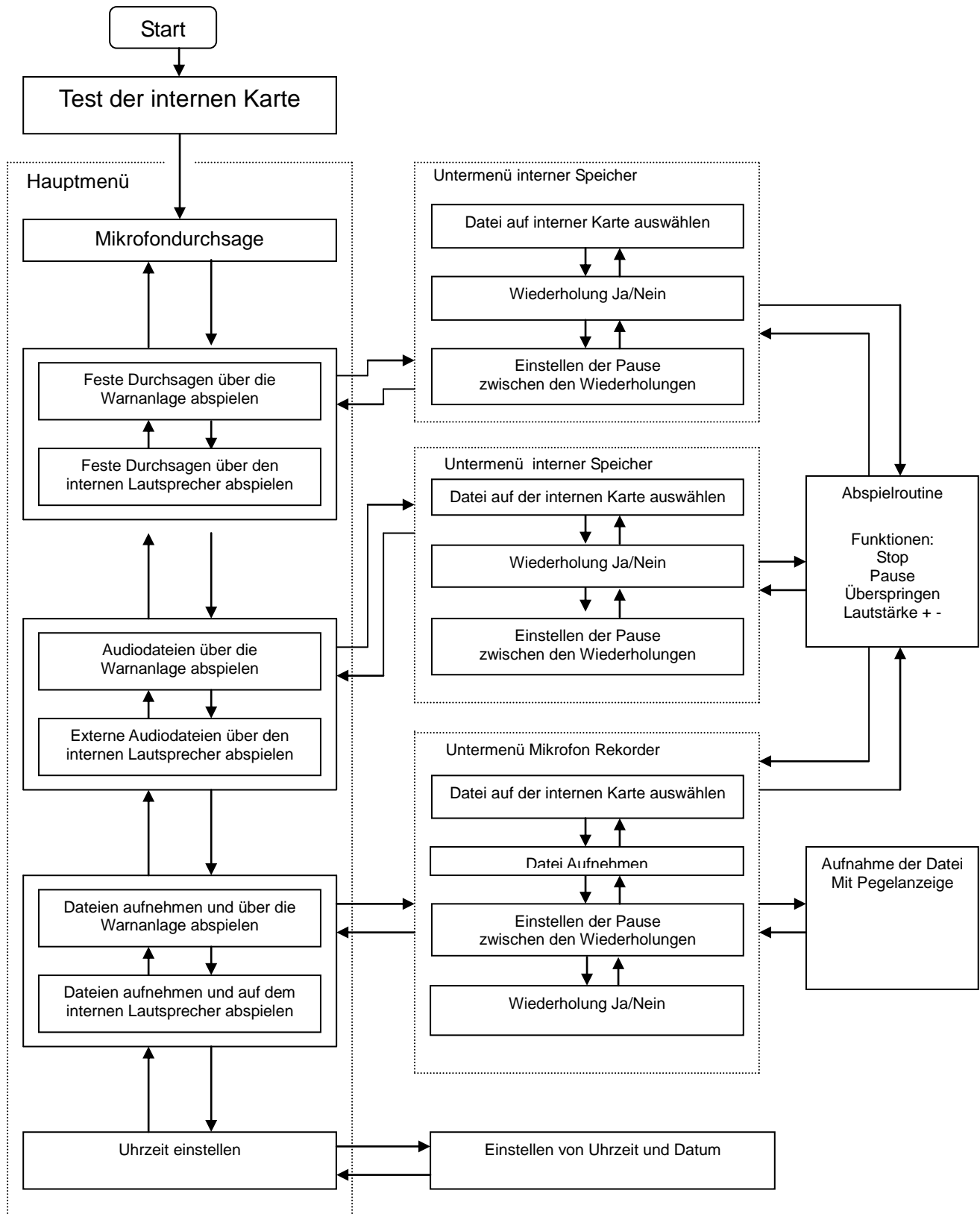
- 1.) Steckplatz für SD Karten
- 2.) Grafik Display
- 3.) Taste links
- 4.) Taste rechts
- 5.) Taste oben
- 6.) Start-Taste
- 7.) Stopp-Taste
- 8.) Taste unten



Die Pfeiltasten 5 und 8 dienen zur Auswahl von Menüpunkten. Die Auswahl wird durch eine kleine Pfeilspitze an den linken Seite des Bildschirms angezeigt. Mit den Pfeiltasten 3 und 4 wird die im Menü angezeigte Option geändert. Die Taste 6 startet eine Anwendung oder öffnet ein Untermenü.

Mit Taste 7 werden ausgeführte Anwendungen beendet oder Untermenüs verlassen.

## 2 Menüführung



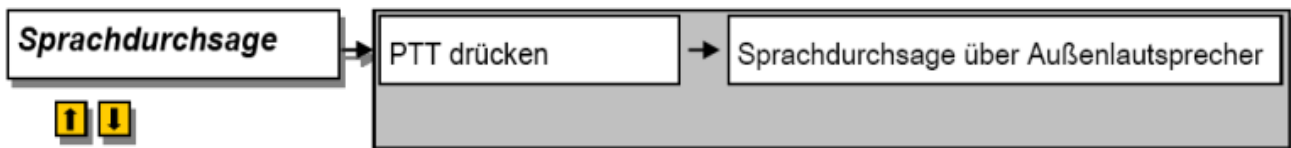
## 3 Funktionen

### 3.1 Die Abspielroutine

Die Abspielroutine wird von mehreren Betriebsarten aus gestartet. Sie ist möglichst einfach gehalten und erlaubt nur das Einstellen der Lautstärke. Das Betätigen der STOP-Taste beendet die Wiedergabe. Erfolgt die Wiedergabe in einer Endlosschleife und ist eine Pause eingestellt, so wird nach Abspielen der Datei ein Sekundenzähler gestartet, der die Sekunden bis zur erneuten Wiedergabe der Datei anzeigt. Während der Pause kann ebenfalls die Lautstärke eingestellt werden. Wird während der Pause die Start-Taste gedrückt wird die Pause beendet und die Datei erneut abgespielt. Das Betätigen der STOP-Taste während der Pause beendet ebenfalls die Abspielroutine.

### 3.2 Sprachdurchsage

Bei Betätigung der PTT – Taste am Mikrofon wird die Sprachdurchsage über die Außenlautsprecher der Sondersignalanlage aktiviert.



## 3 Funktionen

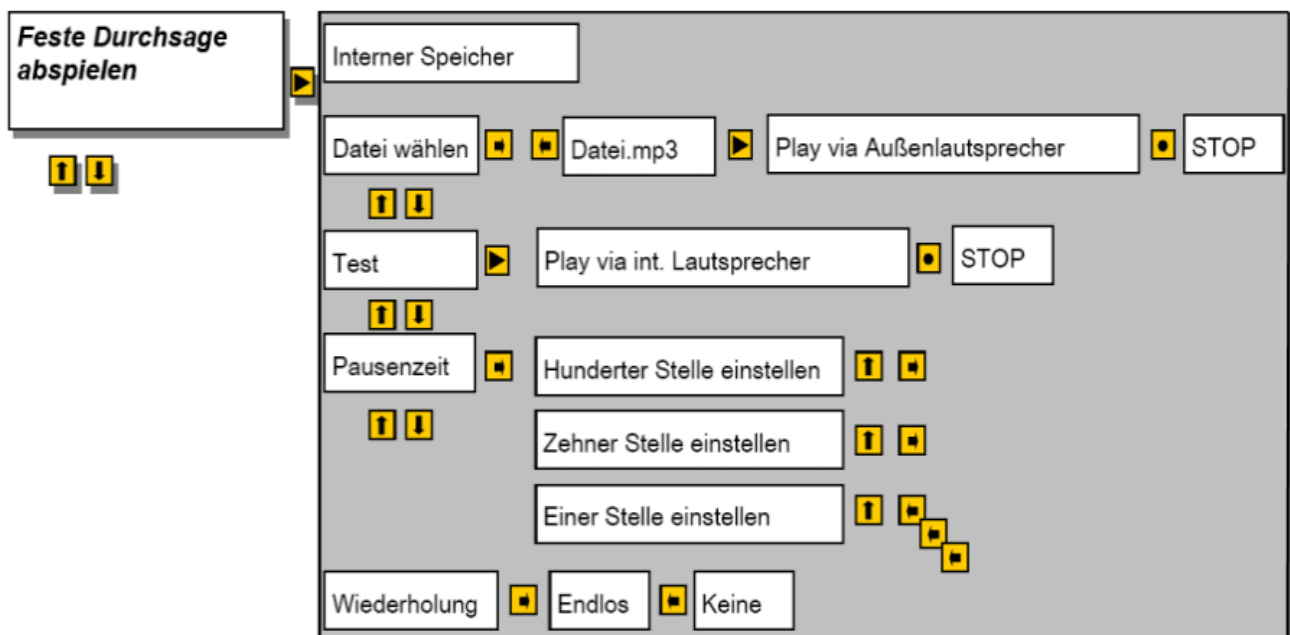
### 3.3 Abspielen intern gespeicherter Dateien\*

Zum Abspielen einer internen Datei über die Lautsprecher der Warnanlage wählen Sie im Hauptmenü mit den Pfeiltasten 5 bzw. 8 den Punkt „**Feste Durchsagen Abspielen**“ aus. Im ersten Menüpunkt kann mit den nach links und rechts weisenden Pfeiltasten die abzuspielende Datei gewählt werden.

Nach Auswahl der Datei kann diese über den internen Lautsprecher des **DigiRec1000**, **Menüpunkt 2 Test**, im Fahrzeug abgespielt werden.

Der dritte Menüpunkt stellt die Pause zwischen den Wiederholungen ein. Die Zeitspanne kann 0 bis 999 Sekunden betragen. Ist dieser Menüpunkt gewählt kann man mit den Pfeiltasten eine Ziffer auswählen und erhöhen oder verringern. Um die Auswahl zu verlassen, betätigt man die nach links weisende Pfeiltaste bis keine Ziffer ausgewählt ist. Drückt man in diesem Untermenü die Start-Taste so startet die Abspielroutine mit der gewählten Datei.

Im vierten Menüpunkt erfolgt die Auswahl, ob sich die Wiedergabe endlos erfolgen soll.



## 3 Funktionen

### 3.4 Abspielen externer Dateien von der Externen Karte

Die abzuspielenden Dateien werden **ohne** einen Unterordner auf der Karte abgelegt. Unterordner werden nicht nach Audiodateien durchsucht.

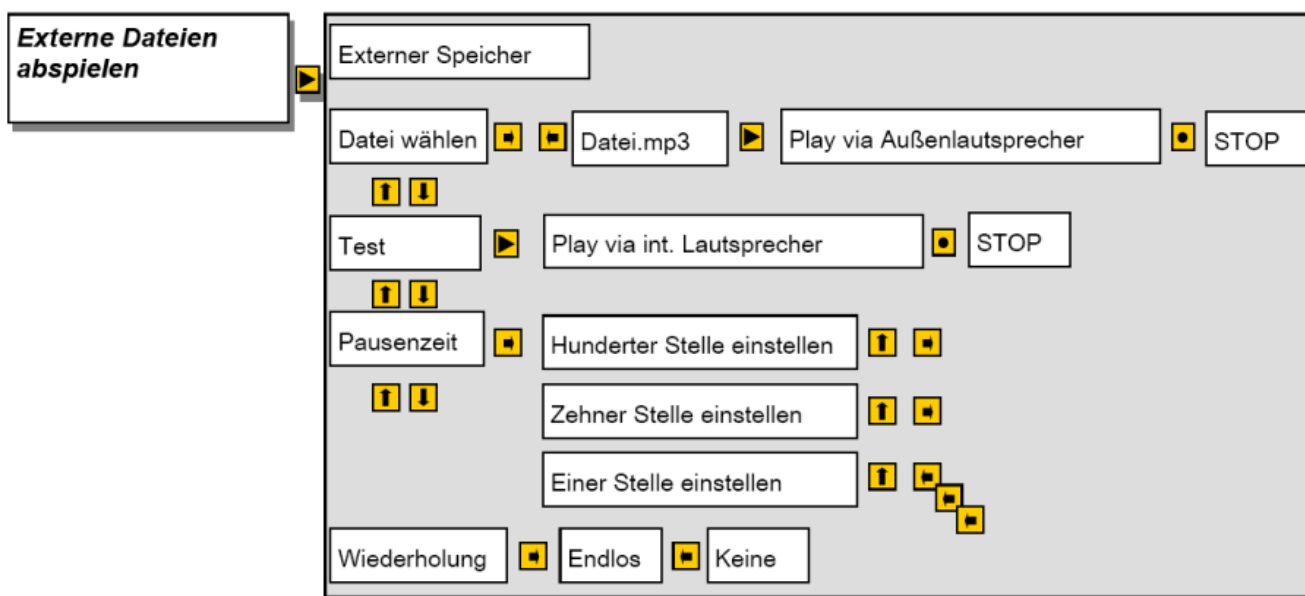
Nach stecken der SD Karte wird diese überprüft und auf verwendbare Dateien untersucht.

Das Gerät zeigt vom Dateinamen nur den Teil an, welcher in eine Bildschirmzeile passt. Zum Abspielen einer Datei über die Warnanlage wählt man im Hauptmenü mit den Pfeiltasten den Modus „**Externe Datei abspielen**“ aus und drückt die Taste „**Start**“.

Nach Auswahl der Datei kann diese über den internen Lautsprecher im **DigiRec1000, Menüpunkt 2 Test** im Fahrzeug abgespielt werden.

Der dritte Menüpunkt stellt die Pause zwischen den Wiederholungen ein. Die Zeitspanne kann 0 bis 999 Sekunden betragen. Ist dieser Menüpunkt gewählt kann man mit den Pfeiltasten eine Ziffer auswählen und erhöhen oder verringern. Um die Auswahl zu verlassen, drückt man die nach links weisende Pfeiltaste bis keine Ziffer ausgewählt ist. Drückt man in diesem Untermenü die Start-Taste so startet die Abspielroutine mit der gewählten Datei.

Im vierten Menüpunkt erfolgt die Auswahl, ob sich die Wiedergabe endlos erfolgen soll.



## 3 Funktionen

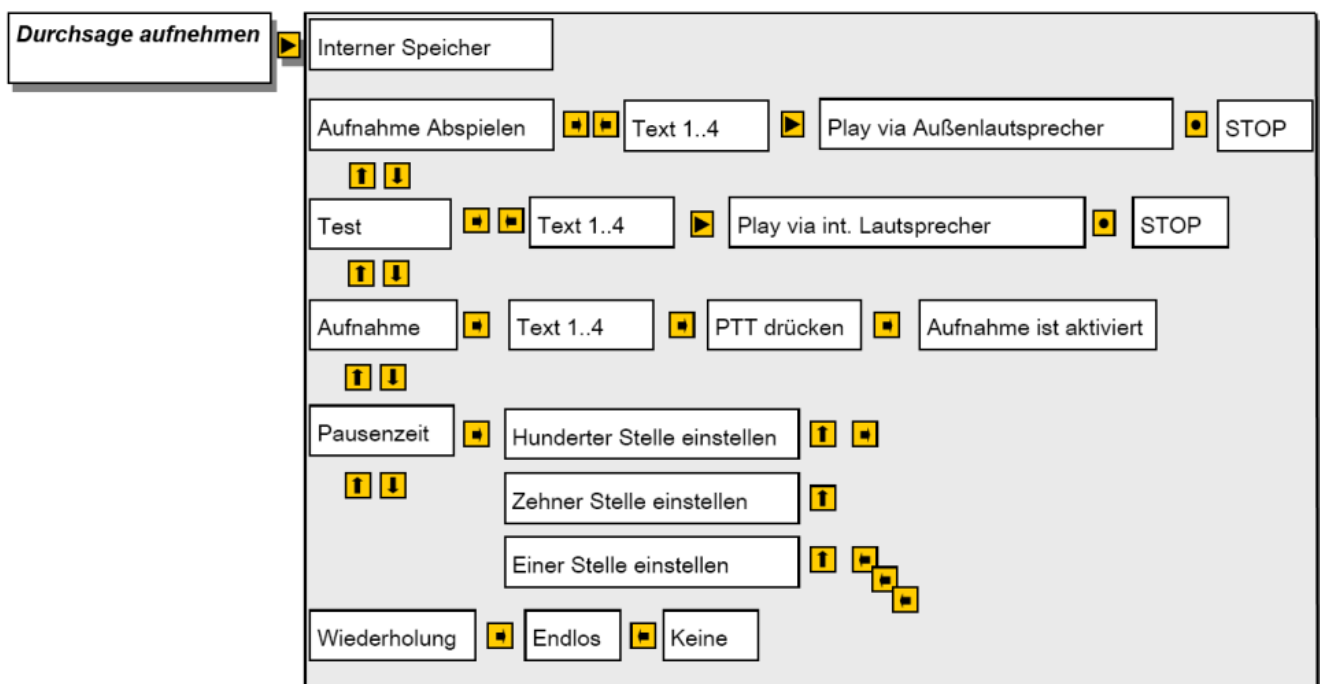
### 3.5 Aufnahmen und Abspielen einer Durchsage

Um eine Aufnahme zu erstellen und über die Warnanlage abzuspielen wählt man im Hauptmenü den Punkt „**Durchsage aufnehmen**“ und betätigt die Start-Taste. Im Menüpunkt **“Test“** können die Dateien auch auf dem im Gerät verbauten Lautsprecher abspielen.

Nach Drücken der Start-Taste erscheint ein Untermenü mit vier Optionen. Durch Betätigen der STOP-Taste gelangt man wieder in das Hauptmenü. Die Aufnahme erfolgt über ein angeschlossenes Mikrofon. Es sind vier Dateien wählbar. Startet man eine Aufnahme so wird die ausgewählte Aufzeichnung gelöscht und durch die Aktuelle ersetzt.

Um eine neue Datei zu erzeugen, wählt man den Menüpunkt **„Aufnahme“** und drückt dann die Sprechaste am Mikrofon. Nun sprechen Sie den Ansagetext ein und steuern die Pegelanzeige so aus, dass diese ca. 90 Prozent erreicht. Nach Loslassen der Sprechaste wird die Aufnahme beendet.

Genau wie in den anderen Betriebsarten können auch hier vorgeben werden ob die Aufnahme wiederholt abgespielt werden soll und wie lang die Pause zwischen den Wiederholungen sein soll. Für die Wiedergabe wählt man **„Aufnahme Abspielen“** aus und drückt die Start-Taste. Die Abspielroutine wird gestartet.





## 3 Funktionen

### 3.6 Stellen von Uhrzeit und Datum

Das System hat eine interne Uhr mit Kalender. Bei abgeschalteter Spannungsversorgung wird die Uhr aus einem wiederaufladbaren Speicher versorgt. Dieser puffert einen Zeitraum von drei Wochen.

Das Einstellen der Uhrzeit erfolgt im Menüpunkt „**Uhrzeit einstellen**“. Die Uhrzeit und das Datum werden mit Hilfe der Pfeiltasten geändert. Zwei Pfeilspitzen zeigen auf die ausgewählte Ziffer der Uhr oder des Kalenders. Die Auswahl wird mit den horizontalen Pfeiltasten geändert. Die Ziffern werden durch die vertikalen Pfeiltasten erhöht oder verringert. Ist man ganz Rechts angekommen drückt man die noch zweimal die nach rechts zeigende Pfeiltaste. Die neue Uhrzeit und das Datum werden übernommen und man gelangt zurück in das Hauptmenü.



## 4 Speichermedium

### 4.1 Erstellen der internen Karte

Für die interne Speicherkarte werden Mikro SD Speicherkarten mit 2 Gigabyte Kapazität oder mehr verwendet. Die Karte muss mit dem Dateisystem FAT32 oder FAT16 formatiert werden. Abzuspielende Dateien werden in einem Ordner abgelegt der die Bezeichnung „PLAYER“ trägt. Insgesamt sollten die abgelegten Dateien 200 Megabyte nicht überschreiten. Beim Austausch der Dateien sollte die Karte neu formatiert werden, um Fragmentierung der Dateien zu vermeiden.

### 4.2 Wechseln der internen Karte

Zum Wechseln der Karte muss das Gehäuse entfernt werden. Im Gerät befindet sich auf der vorderen Platine der Sockel für die Mikro SD Karte. Um die Karte zu entnehmen drückt man diese nach unten in den Sockel. Dadurch löst sich die mechanische Sperre und die Karte wird ausgeworfen. Die neue Karte wird eingesteckt und durch leichten Druck arretiert.

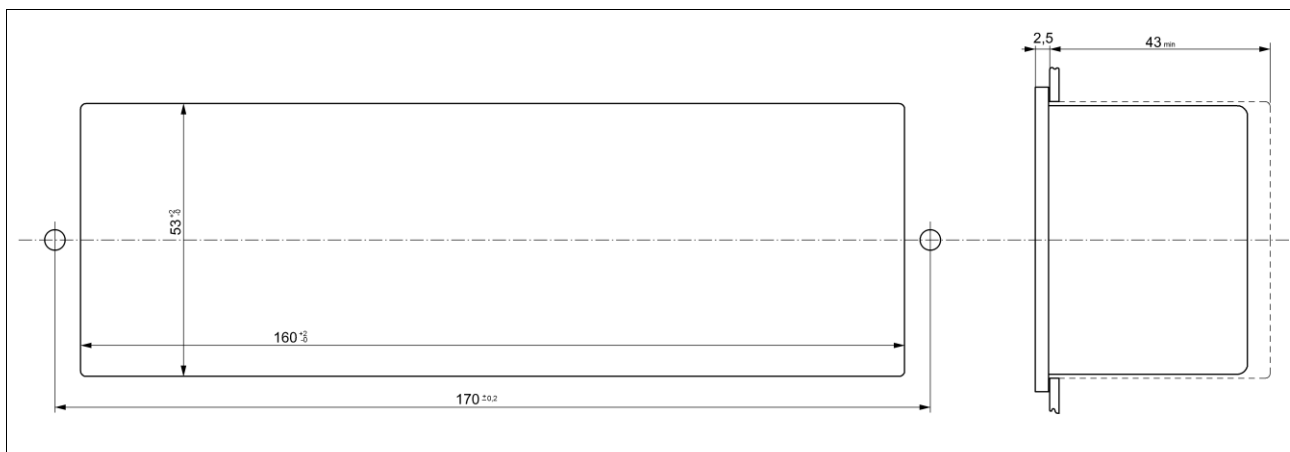
### 4.3 Erlaubte Kartentypen, Dateisysteme und Dateiformate

Die meisten Karten die nach dem Secure Digital Standard hergestellt wurden können vom Gerät ausgelesen und beschrieben werden können. Diese sind SDSC, SDHC und SDXC. Nicht unterstützt werden MMC Karten. Das verwendete Dateisystem muss FAT16 oder FAT32 sein. Die unterstützten Dateiformate sind MPEG Layer III (MP3) und OGG Vorbis. Im MPEG Layer III (MP3) werden die Formate MPEG 1.0, MPEG 2.0 und MPEG 2.5 vollständig unterstützt. Alle OGG Vorbis Dateien mit bis zu zwei Kanälen können abgespielt werden. Für ein optimales Ergebnis sollten die Dateien nur einen Tonkanal enthalten (Mono). Die Bitrate sollte nicht über 128kBit/s und die Abtastrate nicht über 44,1 kHz liegen.

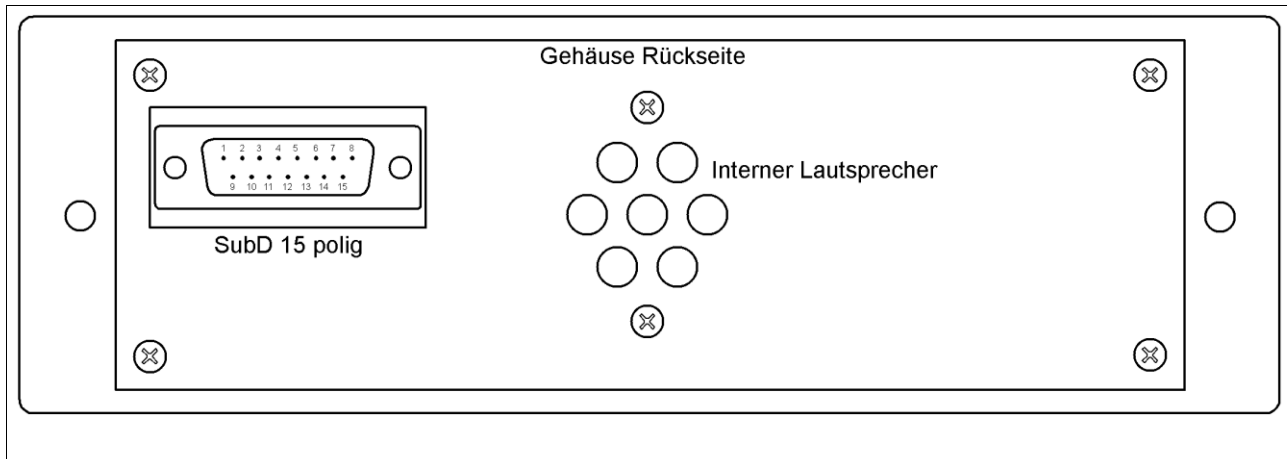
## 5 Technische Daten

Betriebsspannung	10,8 – 28,8 Volt
Stromaufnahme Betrieb	40 - 70 mA
Stromaufnahme maximal	200 mA
Stromaufnahme Standby	70 $\mu$ A
Pegel Eingang Mikrofon	500 mVpp
Eingangswiderstand Mikrofon	1000 Ohm
Rauschen Mikrofon	-80dB (2mVeff)
Pegel Eingang Funksignal	500 mVpp
Eingangswiderstand Funksignal	1000 Ohm
Rauschen Eingang Funksignal	-86 dBV
Spannungspegel Steuereingänge	8 – 28,8 Volt
Stromaufnahme Steuereingänge	<4mA
Unterstützte Speicherkarten	Secure Digital v1.x und v2.x SDSC, SDHC, SDXC
Nicht unterstützte Speicherkarten	MMC
Dateisysteme	Microsoft FAT16 und FAT32
Abspielformate	OGG Vorbis und MPEG Layer III(MP3)

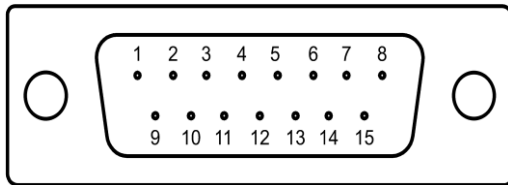
## 5 Abmessungen der Montageöffnung



## 6 Rückseite und elektrische Anschlüsse



### Anschlussbelegung SUB-D Male 15 Pol



Pin	Signal	Funktion	Potential
1	Klemme 30	Versorgungsspannung Dauerplus	10...28,8 Volt
2	Klemme 15	geschaltetes Plus „Zündung ein“	5...28,8 Volt
3	FUNK	Trägersignal liegt an vom Funkgerät	5...28,8 Volt
4	NF_OUT+	Kapazitiv entkoppelter Ausgang NF Signal	500 mVpp
5	NF_OUT-	Kapazitiv entkoppelte Masse NF Signal	0V
6	FUNK_IN+	Nicht invertierter Eingang NF vom Funkgerät	500 mVpp
7	MIC_IN-	Invertierter Eingang NF vom Mikrofon	500 mVpp
8	MIC_IN+	Nicht invertierter Eingang NF vom Mikrofon	500 mVpp
9	Klemme 31	Versorgungsspannung Masse	0 Volt
10	Klemme 58	geschaltetes Plus „Fahrzeugbeleuchtung“	5...28,8 Volt
11	PTT	Eingang für die Taste am Mikrofon	5...28,8 Volt
12	WA_EIN	Ausgang zum schalten des Sondersignalverstärkers	12 Volt
13	AUX_EIN	Ausgang zum schalten eines Aktivlautsprecher innen	12 Volt
14	FUNK_IN-	Invertierter Eingang NF vom Funkgerät	500 mVpp
15	AGND	Masse Analogteil	0V
G	Gehäuse	GND, Abschirmung des Steckers	0V

