

Handbuch

RS1

Regler-Soundkombination



Wolfgang Haring e.U.

Firmenbuchnummer: FN 312421 v (Landesgericht Wr. Neustadt)

Kammanngasse 7-9A/8 A-2700 Wiener Neustadt

Telefon +49 30 6098490 431

1. Inhaltsverzeichnis

Inhalt

1.	Inhaltsverzeichnis	2
2.	Sicherheitshinweise	3
3.	Das Wichtigste auf einem Blick	3
3.1.	Softwarestand	3
3.2.	Status LED	3
3.3.	StandBy Schalter	3
3.4.	Kanäle einlernen	4
3.5.	Motor Start/Stop	5
3.6.	Zischgeräusche	5
4.	Produktbeschreibung	6
5.	Werkseinstellungen	7
6.	Anschlüsse	7
7.	Technische Daten	8
	Eigenschaften Fahrregler	8
	Eigenschaften Sound	8
8.	Inbetriebnahme	9
8.1.	Rechter Jumper gesetzt, Steuerpad an K3	9
8.2.	Oberer Jumper nicht gesetzt, Steuer über Taster an K3	10
8.3.	Anschluss an den Empfänger	11
8.4.	Einlernen der Kanäle	11
9.	Modellsounds	12
10.	Anschlusspläne	13
11.	ControlPanel	14
11.1.	Menüsymbole	15
11.2.	LiveDaten	16
11.3.	Geräteinformationen	16
11.4.	Systemeinstellungen	17
11.5.	RS1 Soundeinstellungen	20
	Grundeinstellungen	20
	Soundtypen	22

Soundeinstellungen Motorsounds	23
Zusatzsounds	24
Neuen Sound hinzufügen	26
12. Anhang	27
12.1. Namensgebung	27
12.2. Begriffe	27

Sehr geehrter Kunde,

es freut uns sehr, dass Sie sich für eines unserer Produkte entschieden haben. Sollten Sie Fragen oder Anregungen haben, zögern Sie nicht und schreiben Sie uns eine Mail an **info@kraftwerk.shop** oder besuchen Sie **www.kraftwerk.shop**, wo Sie immer die aktuellen Bedienungsanleitungen, Software und Videos finden.

Viel Spaß mit Ihrem neuen Produkt!

2. Sicherheitshinweise

- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und beachten Sie vor allem rot markierte Bereiche.
- Führen Sie Änderungen in der Verkabelung nur im ausgeschalteten Zustand durch.
- Sorgen Sie dafür, dass unerwartete Reaktionen während der Inbetriebnahme und/oder Konfiguration keine Schäden anrichten können (Antriebsräder weg vom Boden)
- Schützen Sie Elektronik immer vor Feuchtigkeit und Öl
- Verlegen Sie datenführende Leitungen (Antennen-, Buskabel) nicht in der Nähe von stromführenden Leitungen (Motor, Akku, Digitalservos)
- Tauschen Sie offensichtlich beschädigte Komponenten und Kabel
- Betreiben Sie die Komponenten nur innerhalb der technischen Spezifikationen
- Trennen Sie nach der Fahrt den Akku, dies ist insbesondere bei LiPo Akkus wichtig.
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse und Verpolung

3. Das Wichtigste auf einem Blick

3.1. Softwarestand

Bitte laden Sie die neueste Version des ControlPanels herunter und verbinden Sie das Modul. Es werden automatisch alle verfügbaren Updates (Neue Funktionalitäten, behobene Probleme) eingespielt.

3.2. Status LED

Im Normalbetrieb blinkt die LED alle zwei Sekunden einmal kurz grün. Ist das Modell im StandBy blinkt die LED gelb etwas langsamer. Es werden keine Steuersignale angenommen!

Schnelles rotes Blinken zeigt Unterspannung an: die Warnblinker gehen an und der Motor wird abgestellt. Blinkt die LED langsam rot oder in anderen Farben kontaktieren Sie uns bitte.

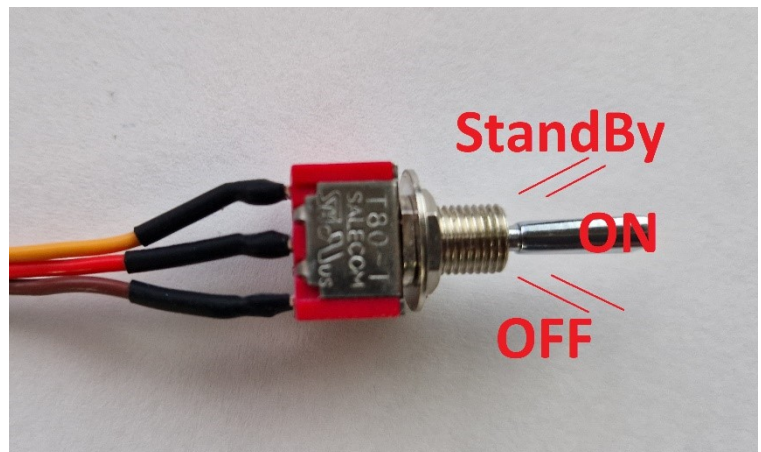
3.3. StandBy Schalter

Mit dem Schalter kann das Modell ein-/ausgeschaltet oder in den StandBy Modus versetzt werden.

Im StandBy laufen alle Funktionen weiter, es werden aber keine Steuersignale der Funkfernsteuerung angenommen, es handelt sich quasi um einen Demomodus.

In der OFF-Stellung wird der Regler und auch alle angeschlossenen Servos und Busmodule abgeschaltet.

VORSICHT: Da trotzdem ein geringer Strom fließt, droht die Tiefentladung des Akkus, falls das Modell in diesem Zustand gelagert wird. Trennen Sie immer den Akku, spätestens am Ende des Tages.



3.4. Kanäle einlernen

Es ist unumgänglich einmalig die Kanäle einzulernen. Dazu gibt es drei Varianten:

1. Ohne PC, wie unter 8.4 Einlernen der Kanäle beschrieben
2. Mit dem Einlernassistenten (ControlPanel → System → Kanäle einlernen)

Kanäle einlernen

Willkommen beim Einlernassistenten.

Bitte befolgen Sie alle Anweisungen genau und gewissenhaft.
Im rechten Feld finden Sie zusätzliche Informationen.

Bitte drücken Sie "Weiter"

Weiter

FFFFFFFFFF/FF

Prop Werte

Gas

Lenkung

K1

K2

K3

Stellen Sie alle Trimmer und Kanaleinstellungen Ihres Fernsteuerers VOR dem Einlernvorgang korrekt ein und lassen Sie diese möglichst unverändert.

3. Einzeln in den LiveDaten

Live Daten

Eingelernte Werte

Gas=0,0% K2=0,0%

K1=-4,8% Lenk=3,4%

Empfängerkanäle

Gas	Lenkung	K1	K2
Nicht invertiert	Invertiert	Nicht invertiert	Nicht invertiert
1000 2000	2015 1083	1000 2000	1000 2000
1500 0/1500	1542 17/1517	1500 34/1534	1500 7/1507
Einlernen	Einlernen	Einlernen	Einlernen

Basislichtfunktionen

- ☐ Pad Ebene
- ☐ StandBy
- ☐ Unterspannung
- ☐ Tagfahrlicht
- ☐ Standlicht
- ☐ Abblendlicht
- ☐ Fernlicht
- ☐ Nebelscheinwerfer
- ☐ Nebelschlussleuchte
- ☐ Lichthupe
- ☐ Rückfahrlicht
- ☐ Bremslicht
- ☒ Warnblinker
- ☐ Blinker links
- ☒ Blinker links Puls
- ☐ Blinker rechts
- ☒ Blinker rechts Puls
- ☐ Rundumlicht
- ☐ Abbiegelicht links
- ☐ Abbiegelicht rechts
- ☐ Kurvenlicht links
- ☐ Kurvenlicht rechts

Zusatzfunktionen

- ☐ Funktion 1 kurz
- ☐ Funktion 1 lang
- ☐ Funktion 2 kurz
- ☐ Funktion 2 lang
- ☐ Funktion 3 kurz
- ☐ Funktion 3 lang
- ☐ Funktion 4 kurz
- ☐ Funktion 4 lang
- ☐ Funktion 5 kurz
- ☐ Funktion 5 lang
- ☐ Funktion 6 kurz
- ☐ Funktion 6 lang
- ☐ Funktion 7 kurz
- ☐ Funktion 7 lang
- ☐ Funktion 8 kurz
- ☐ Funktion 8 lang
- ☐ Funktion 9 kurz
- ☐ Funktion 9 lang
- ☐ Funktion 10 kurz
- ☐ Funktion 10 lang
- ☐ Funktion 11 kurz
- ☐ Funktion 11 lang

Kanalschalter

- ☐ K1 memory voll kurz rechts
- ☐ K1 memory voll lang links
- ☐ K1 memory voll lang rechts
- ☐ K1 links voll
- ☐ K1 rechts voll
- ☐ K1 memory halb kurz links
- ☐ K1 memory halb kurz rechts
- ☐ K1 memory halb lang links
- ☐ K1 memory halb lang rechts
- ☐ K1 links halb
- ☐ K1 rechts halb
- ☐ K2 memory voll kurz links
- ☐ K2 memory voll kurz rechts
- ☐ K2 memory voll lang links
- ☐ K2 memory voll lang rechts
- ☐ K2 links voll
- ☐ K2 rechts voll
- ☐ K2 memory halb kurz links
- ☐ K2 memory halb kurz rechts
- ☐ K2 memory halb lang links
- ☐ K2 memory halb lang rechts
- ☐ K2 links halb
- ☐ K2 rechts halb
- ☐ K3 memory voll kurz links
- ☐ K3 memory voll kurz rechts

Gang: 1

3.5. Motor Start/Stop

Ja nach Einstellung kann es notwendig sein, den Motor manuell zu starten. Läuft der Motor akustisch nicht, dreht auch der Antriebsmotor nicht.

3.6. Zischgeräusche

Während der Fahrt wird auch die Bremse angesteuert, was durch Zischgeräusche untermalt wird. Das ist gewollt so, kann aber im ControlPanel geändert werden.

4. Produktbeschreibung

Der RS1 vereint Fahrregler, Soundmodul und Lichtanlage in einem kompakten Modul. Er wird an bis zu fünf Kanäle eines beliebigen Empfängers angeschlossen, unterstützt aber auch SUMD, IBUS und womit bis zu 32 Kanäle im System verfügbar sind.

Robuster Fahrregler

Der Fahrregler ist dauerhaft mit 25A belastbar und dank der 32kHz Ansteuerung auch für Glockenankermotore geeignet. Er bietet eine Kupplungsfunktion und Anfahrhilfe.

Schaltgetriebeunterstützung und Tempomat werden später mittels Update freigeschaltet.

Außergewöhnlicher Sound

Bei der Programmierbarkeit setzt Kraftwerk wieder Massstäbe. Können beim Mitbewerb nur einige wenige Soundschnipsel für den Fahrsound verwendet werden, so sind es bei Kraftwerk beliebig viele und das funktioniert wie folgt:

Zunächst wird das Drehzahlband definiert, z.B. 500 U/min direkt nach dem Start und 2300 U/min wenn der Motor ausdreht. Dann werden für beliebig viele Bereiche Soundschnipsel hinterlegt und mit Basisdrehzahl, Minimum und Maximum definiert. Bei Minimum wird der Sound drehzahlangepasst eingeblendet, bei "Basisdrehzahl" wird er mit voller Lautstärke und drehzahlmäßig 1:1 abgespielt und bis Maximum wird er wieder drehzahlangepasst und letzten Endes ausgeblendet. Die Schnipsel dürfen und sollen natürlich überlappen und dadurch kann ein ultrarealistisches Klangbild erzeugt werden. In Summe gibt es vier Tonspuren: 2x Beschleunigung und 2x Verzögerung. Die erste Tonspur ist der normale Fahrsound, die zweite Tonspur kann entweder proportional als Last dazu gemischt oder umgeschaltet werden. Die dritte Tonspur ist der Verzögerungssound und wird automatisch beim Loslassen des Steuerknüppels dazugemischt und die vierte Tonspur ist die Motorbremse.

Wem das zu kompliziert ist, wird sich über die Tatsache freuen, dass 6 hochwertige Sounds bereits am Modul mitgeliefert werden. Auch wird es eine Soundbibliothek auf www.kraftwerk.shop geben mit Premiumsounds, die für wenige Euros gekauft und mittels ControlPanel heruntergeladen und auf dem eigenen Modul gespeichert werden können.

Unbegrenzte Erweiterbarkeit

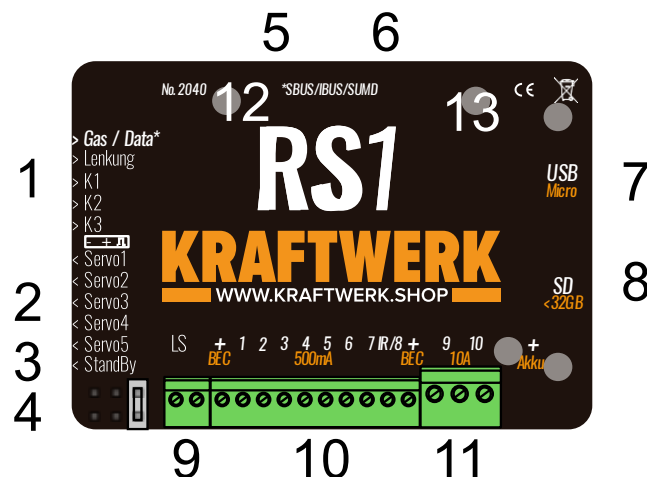
Die führende Rolle von Kraftwerk im Bereich RC Bussysteme kommt nun beim RS1 voll zum Tragen. Über die 6 EasyBus Ausgänge kann der RS1 beliebig erweitert werden. Beleuchtungsplatinen, Schaltererweiterungen, Servosteuerungen und vieles mehr kann über den EasyBus angesteuert werden. Ein besonderes Gimmick hat der RS1 aber noch: Auf der oberen Seite sind kaum sichtbar vier einzelne Buchsen platziert, über welche ein weiteres Modul aufgesteckt werden kann. Das erste Modul dieser Serie ist der BL8A, ein 8A Brushless Regler gedacht für Hydraulikpumpen.

5. Werkseinstellungen

Erste Ebene	Geschwindigkeit A -> B	Geschwindigkeit B -> A	Mittelstellung	Umkehren	Endausschlag A	Endausschlag B	Funktion	Funktionsgruppe Proportional	Proportionalfunktion	
Servoausgang 1	100 %	100 %	0 %	☐	100 %	100 %	Proportionalfunktion Direkt	PropFunktionen	Lenkung	
Servoausgang 2	100 %	100 %	0 %	☐	100 %	100 %	Schaltgetriebe	Servostellung Gang 1	Servostellung Gang 2	Servostellung Gang 3
Servoausgang 3	100 %	100 %	0 %	☐	100 %	100 %	Sattelpalte			
Servoausgang 4	100 %	100 %	0 %	☐	100 %	100 %	keine			
Servoausgang 4	100 %	100 %	0 %	☐	100 %	100 %	keine			
Schaltausgang 1 (500mA)	100 %	100 %					Standlicht			
Schaltausgang 2 (500mA)	100 %	100 %					Abblendlicht			
Schaltausgang 3 (500mA)	100 %	100 %					Fernlicht			
Schaltausgang 4 (500mA)	100 %	100 %					Rundumlicht Ein/Aus			
Schaltausgang 5 (500mA)	100 %	100 %					Blinker links			
Schaltausgang 6 (500mA)	100 %	100 %					Blinker rechts			
Schaltausgang 7 (500mA)	100 %	100 %					Rücklicht & Bremslicht			

6. Anschlüsse

- 5 Servoeingänge, an Gas/Data kann auch ein IBUS/SBUS/SUMD Signal angeschlossen werden. Die Erkennung erfolgt automatisch
- 5 Servoausgänge einstellbar, Werkeinstellungen siehe oben
- Aus/Ein/StandBy, StandBy
- Jumper zum Sound und Steuermodus konfigurieren.
- 6 EasyBus Ausgänge
- I2C Erweiterungsanschluss
- Micro USB Anschluss
- SD-Karte, max. 32GB FAT32 formatiert
- Lautsprecheranschluss, 40Ohm oder mehr
- Schaltausgänge
- 10A Schaltausgänge
- Status LED
- 4 Erweiterungspins für Aufsteckmodule



7. Technische Daten

Eigenschaften Fahrregler

Betriebsspannung 6 - 20V

BEC 6V/3A

Schaltfrequenz einstellbar bis 32kHz

Kupplungsfunktion ja

Schaltgetriebeunterstützung ja

Trägheitssimulation optional

Tempomat optional

Schutzfunktionen Akkuunterspannung, Motorkurzschluss, Übertemperatur

Servofunktionen
Proportionalfunktion
Proportionalfunktion Direkt
PropFunktion geschaltet
Zwei Positionen
Drei Positionen
Sattelplatte
Aufliegerstützen Motor
Mulde/Kipper Motor
Rampe/Plattform Motor
Schaltgetriebe

Eigenschaften Sound

Anzahl Sounds unbegrenzt

Gleichzeitig abspielbare Sounds ca 10

Abspielmodi Tast, Schleife, Einmal, Permanent, Zufall, Stopppunkte

Verwendbare Formate WAV, MP3

Verwendbare Abtastrate Alle (automatische Konvertierung nach 44.100)

Lautstärkeregelung Poti, über Kanal, über Software

SD Karte max 32Gb, größere Karten können auf 32Gb formatiert werden

8. Inbetriebnahme

Der RS1 muss an fünf Kanäle des Empfängers angeschlossen.

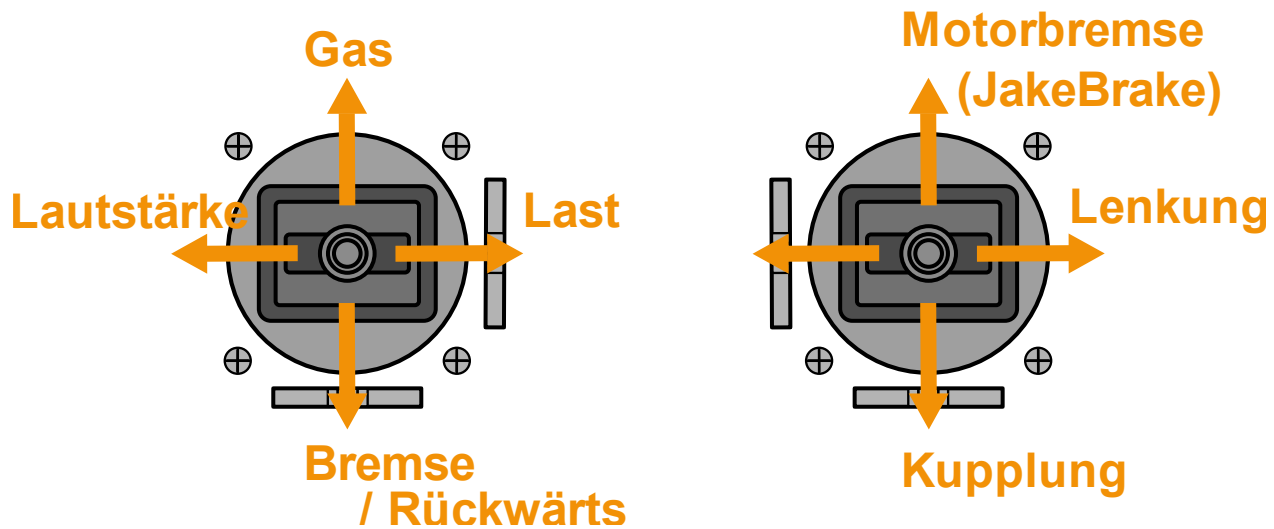
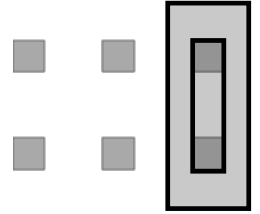
Mittels Jumper kann die Verwendung eines Steuerpads Licht und Sound konfiguriert werden.



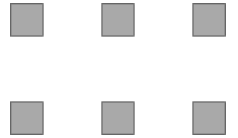
8.1. Rechter Jumper gesetzt, Steuerpad an K3

Die Motorbremse ist so lange aktiv, wie K2 nach oben gedrückt wird, sofern der Modellsound dies unterstützt.

Wird K2 nach unten gezogen und dann nach rechts getippt, wird die Hupe weitergeschaltet auf Horn und Fanfare, sofern der Modellsound dies unterstützt.



8.2. Oberer Jumper nicht gesetzt, Steuer über Taster an K3

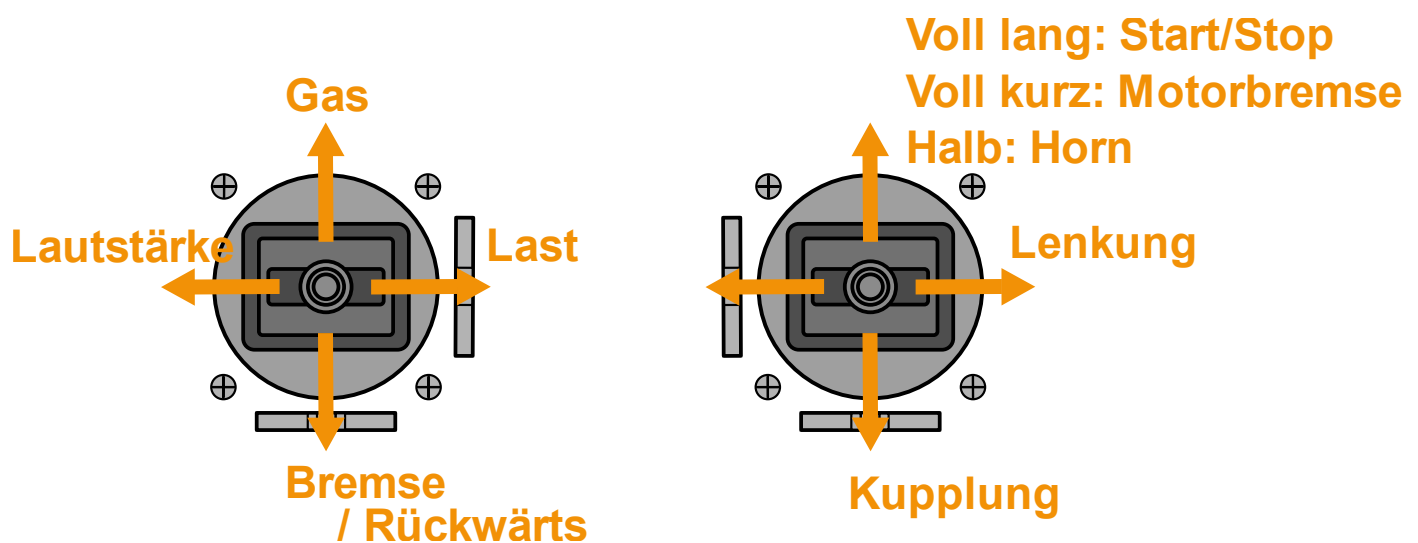


Wird das Steuerpad nicht verwendet, ist die Belegung der Kanäle natürlich dichter.

Gas, Lenkung, Lautstärke und Last erfolgt wie bei der Verwendung des Steuerpads.

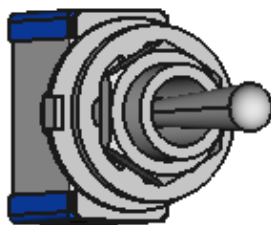
Die Motorbremse ist hier als Memory Funktion ausgelegt, kurzes Tippen aktiviert die Motorbremse, erneutes Tippen deaktiviert sie. Lange nach oben getastet startet/stoppt den Motor. Halb getippt aktiviert die Hupe.

Wird K2 nach unten gezogen und dann nach rechts getippt, wird die Hupe weitergeschaltet auf Horn und Fanfare, sofern der Modellsound dies unterstützt.



Wird für K3 ein Taster verwendet, können nur die vollen Funktionen geschaltet werden. Mittels entsprechender Mischer der Fernsteuerung können gegebenenfalls auch die halben Funktionen realisiert werden.

K3



Voll kurz: Blinker links
Voll lang: Warnblinker
Halb kurz: Sattelkupplung
Halb lang: PartyModus

Voll kurz: Blinker rechts
Voll lang: Licht+
Halb kurz: Rundumlicht
Halb lang: Licht aus

8.3. Anschluss an den Empfänger

Bevor Sie den RS1 an den Empfänger anschließen, sollten Sie die Kanalbelegung Ihres Empfängers überprüfen. Nehmen Sie dazu ein Servo zur Hand und prüfen Sie jeden Ausgang auf korrekte Funktion und notieren Sie die Belegung.

Vorsicht: es empfiehlt sich das Modell aufzubooken, um ein unerwünschtes Losfahren des Modells zu verhindern. Schließen Sie danach alle Servokabel an die entsprechenden Ausgänge des Empfängers an.



Wird ein IBUS, SBUS oder SUMD-Empfänger verwendet, stellt sich der RS1 entsprechend um. Die Kanalzuordnung kann gegebenenfalls in den LiveDaten geändert werden.



8.4. Einlernen der Kanäle

Das Einlernen der Kanäle ist der wichtigste Schritt für den ordnungsgemäßen Betrieb der Kraftwerk EasyBus Anlagen! Nach jeder Änderung in den Einstellungen Ihrer Fernsteueranlage (Ausschläge, Drehrichtungen, Mittelstellungen) müssen die Kanäle neu eingelernt werden. Servos und Motore, die von Kraftwerk Anlagen gesteuert werden, müssen über das ControlPanel angepasst werden. Nutzen Sie nicht das Menü Ihrer Fernsteueranlage!



- Fernsteuerung einschalten und falls der Antriebsmotor schon angeschlossen wurde, das Modell aufbooken, so dass keines der Antriebsräder den Boden berührt.
- Gas- und Lenkungskanal in einen Endausschlag bringen und dann das Modell einschalten. Die rote LED leuchtet auf und bestätigt so den Einlernmodus.
- Danach die Knüppel wieder in die Mittelstellung bringen.

LED blinkt einmal kurz rot

- **Gasknüppel:** Vollausschlag Gas, danach Vollausschlag Bremse

LED blinkt 2mal kurz rot

- **Lenkknüppel:** Vollausschlag Lenkung links, danach Vollausschlag Lenkung rechts

LED blinkt 3mal kurz rot

- **Zusatzkanal K1:** Vollausschlag links, danach Vollausschlag rechts

LED blinkt 4mal kurz rot

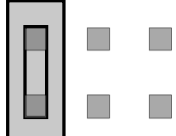
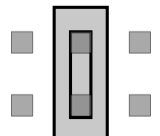
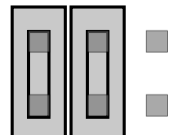
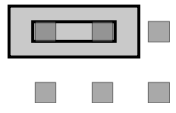
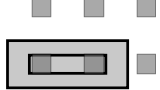
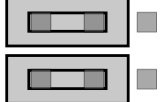
- **Zusatzkanal K2:** Vollausschlag oben, danach Vollausschlag unten

LED blinkt 5mal kurz rot

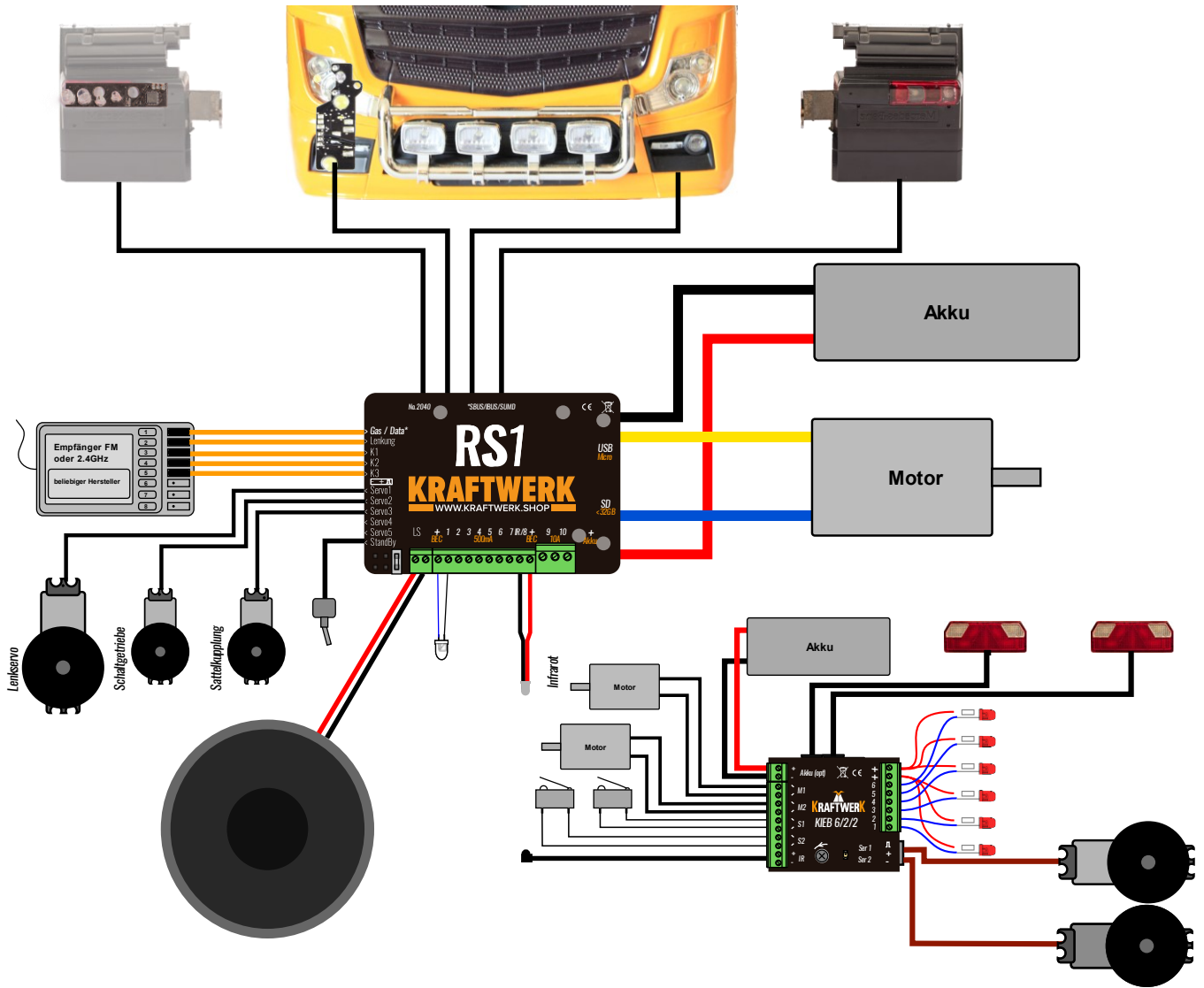
- **Zusatzkanal K3:** Vollausschlag oben, danach Vollausschlag unten

Wenn wieder alle Knüppel in der Mittelstellung sind, leuchtet die **LED lange rot** und signalisiert das **Ende des Lernvorgangs**. Das System startet automatisch neu und signalisiert mit dem Doppelblitzen der grünen LED die Betriebsbereitschaft.

9. Modellsounds

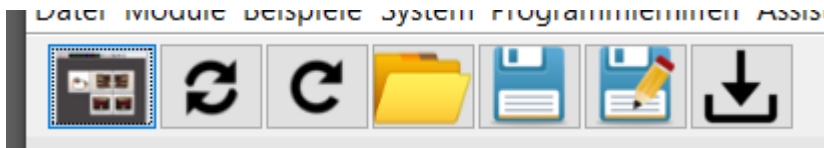
Sound	Jumperstellung	Last verfügbar	Motorbremse verfügbar
Scania 770S			
Volvo FH16			
Mercedes Actros			
Unimog			
Mack			
Kenworth			
Benutzerdefiniert			

10. Anschlusspläne



Die Kanäle können je nach Fernsteueranlage variieren.

11.1.Menüsymbole



1. Zurück zur Hauptübersicht
2. Neu verbinden (es wird nach neuen Modulen gesucht)
3. Lade Modul neu (In der Modulansicht werden alle Einstellungen verworfen)
4. Öffne Einstellungen oder Projekt
5. Speichere Einstellungen oder Projekt (falls Einstellungen vom PC geladen wurden, werden Sie überschrieben)
6. Speichern unter Einstellungen oder Projekt (unter neuem Dateinamen, auch wenn vorher Einstellungen vom PC geladen wurden.
7. Schreibe alle Einstellungen auf das Modul

Hier können die entsprechenden Funktionen im Modell geschaltet werden:



Motorsteuerung, Akkuspannung und BEC Strom:



1. Motor Start/Stop
2. Motorbremse aktivieren
3. Last aktivieren
4. Akkuspannung
5. BEC Strom

Symbole für Assistenten:



1. ÖffneLiveDaten
2. Öffne Geräteinformationen
3. Öffne Systemeinstellungen
4. Öffne Zeige Ausgang
5. Öffne Live Update

11.2. LiveDaten

Die LiveDaten Ansicht erlaubt einen Blick in das Modul. Hier werden die Knüppelwege und die Schaltzustände visualisiert. Links unten kann die Kanaluordnung geändert werden, falls IBUS, SBUS oder SUMD verwendet wird. Zudem können hier die Kanäle einzeln eingelernt werden. Dazu muss auf den Button „Einlernen“ geklickt und den Anweisungen gefolgt werden.

The 'Live Daten' window displays the following information:

- Eingelernte Werte:** A graphical representation of the throttle and steering levers. The throttle lever is at 0.0% (K1=4.8%, K2=0.0%). The steering lever is at 3.4% (K1=0.0%, K2=0.0%).
- Empfängerkäle:** A table showing the current values and ranges for the four channels (Gas, Lenkung, K1, K2).
- Einlernen Buttons:** Buttons to learn the channels, each with a value and a range.
- Funktionstabelle:** A table of functions that can be assigned to the channels.

Empfängerkanal	Wert	Min	Max
Gas	-0,0%	1500	0/1500
Lenkung	5,4%	1542	17/1517
K1	6,8%	1500	34/1534
K2	1,4%	1500	7/1507

Funktion	Wert
Gas	0,0%
Lenkung	3,4%
K1	4,8%
K2	0,0%

Funktion	Wert
Gas	0,0%
Lenkung	3,4%
K1	4,8%
K2	0,0%

Je nachdem ob ein Steuerpad oder eine SUMD Funkfernsteuerung verwendet wird, kann die rechte Seite der Ansicht anders aussehen.

11.3. Geräteinformationen

Hier können alle modulspezifischen Infos abgelsen werden. Name, Software Version, Version der Soundengine, Bootloader Version, Anzahl der Ausgänge, Produktionsdatum und der Gerätetyp.

The 'Geräteinformationen' window displays the following information:

- Name:** RS1
- SW - Version:** V4.34
- SW SoundEngine Version:** V4.47
- Bootloader Version:** V9.99
- Anzahl der Ausgänge:** 5
- Produktionsdatum:** 04.07.2023
- Gerät:** RS1
- Gerätetyp:** 4A: RS1

Name:	RS1
SW - Version:	V4.34
SW SoundEngine Version:	V4.47
Bootloader Version:	V9.99
Anzahl der Ausgänge:	5
Produktionsdatum:	04.07.2023
Gerät:	RS1
Gerätetyp:	4A: RS1

11.4. Systemeinstellungen

In den Systemeinstellungen können grundlegende Einstellungen pro Modul vorgenommen werden. Die Einstellungen des RS1 beeinflussen das Verhalten des Modells maßgeblich.

Name: Wie das Modul in der Übersicht erscheint. Wichtig zur Unterscheidung, wenn z.B. mehrere KLB Module verwendet

Einlernmodus aktiv: Der manuelle Modus mit „Gas und Lenkknüppel in den Endausschlag bringen“ kann hier deaktiviert werden

Abschaltspannung: 6.4V für 7.2 NiMh/NiCd Akkus bzw. 2S Lipos. Für 3S Lipos bitte 9.6V einstellen.

Modellnummer: Hier kann zwischen 3 Modellen umgeschaltet werden.

Kurze/Lange Betätigung: Lang ab: ab diesem Wert zählt ein Tastendruck als lange Betätigung

Lautstärke: Startlautstärke des Sounds. Falls die Lautstärke mittels Poti oder Knüppelweg verändert wird, ändert sich dieser Wert automatisch mit.

Halbausschlag von 5% bis: Schwellwert bis wohin ein Ausschlag als halber Ausschlag gewertet wird.

Vollausschlag ab [] bis 100%: Schwellwert ab wo ein Ausschlag als voller Ausschlag gewertet wird.

Infrarot Sendeleistung: Hier kann die Sendeleistung eingestellt werden: 1 bei kleinem Abstand zwischen den Dioden, 3 bei großem Abstand

Motorprofil: Das Motorprofil beeinflusst Anfahrverhalten und Tempomat

Motorstart automatisch: Motorstart, wenn der Knüppel leicht nach vorne bewegt wird.

Motorstop nach: Motorstop, wenn x Sekunden der Gasknüppel nicht bewegt wird.

Tagfahrlicht immer an: Falls nicht gesetzt, wird zuerst das Tagfahrlicht geschaltet, wenn das Standlicht eingeschaltet wird.

Blinker Ein: Puls-Ein-Dauer des Blinkers, beeinflusst die Blinkergeschwindigkeit

Blinker Aus: Puls-Aus-Dauer des Blinkers, beeinflusst die Blinkergeschwindigkeit

Fahrtenreglertyp: Aktuell nur „Bremse getrennt“ unterstützt.

Rückwärtsfahren: Warnblinker und Abbiegelichter können mit dem Rückfahrlicht gekoppelt werden.

Bremslicht Sensitivität: Steuert die Empfindlichkeit des intelligenten Bremslichts.

Bremslicht Nachleuchten: Steuert das Nachleuchten des Bremslichts bei Fahrzeugstillstand.

Rückfahrlicht Nachleuchten: Steuert das Nachleuchten des Rückfahrlichts bei Fahrzeugstillstand.

Lenkungstyp: Automatische Blinker oder normale, manuelle Betätigung.

Blinker Schwellwert: Ab wann die automatischen Blinker geschaltet bzw. die Blinker nach Kurvenfahrt zurückgesetzt werden.

Kurvenlichttyp: Kurvenlicht immer oder nur, wenn das Fahrlicht eingeschaltet ist.

Motor läuft sofort [aktiv]: Motor läuft sofort nach dem Einschalten oder muss manuell gestartet werden.

Partymodus: Definiert, was alles geschaltet wird, wenn die Partymodus Taste am Pad gedrückt wird.

Pad Licht&Sound Fernlicht: Feinabstimmung Steuerpad, kleinster Ausschlag linke Hälfte

Pad Licht&Sound Nebelscheinwerfer: Feinabstimmung Steuerpad, kleinster Ausschlag rechte Hälfte

Hydraulikdrehzahlerhöhung: Falls ein Kanal als Hydraulikkanal definiert ist und betätigt wird, kann hier die Erhöhung der Motordrehzahl definiert werden.

Hydrauliknachlauf: Gehört zu obiger Einstellung und definiert den Nachlauf, nachdem kein Hydraulikkanel mehr bewegt wurde.

Belegung K1 – K32:

Belegung K1	RS1 K1 Standard
Belegung K2	Keine
Belegung K3	Pad Licht & Sound
Belegung K4	Benutzerdefiniert
Belegung K5	RS1 K1 Standard
Belegung K6	RS1 K2 Standard
Belegung K7	RS1 K3 Standard
	Soundwechsel
	Modellwahlschalter
	StandBy Schalter
	Lautstärke
	Hydraulik
	Keine

Keine: Falls der Kanal nicht verwendet wird.

Pad Licht & Sound: Bei Verwendung des Pads an diesem Kanal

Benutzerdefiniert: Benutzerdefinierte Belegung für halbe/volle kurze/lange Ausschläge als Memory oder Direktfunktion

Mögliche Einstellungen:

RS1 K1 Standard, RS1 K2 Standard, RS1 K2 Standard: Standardwerte für RS1 K1-K3

Soundwechsel: Hier kann per Tastendruck zwischen den Sounds gewechselt werden.

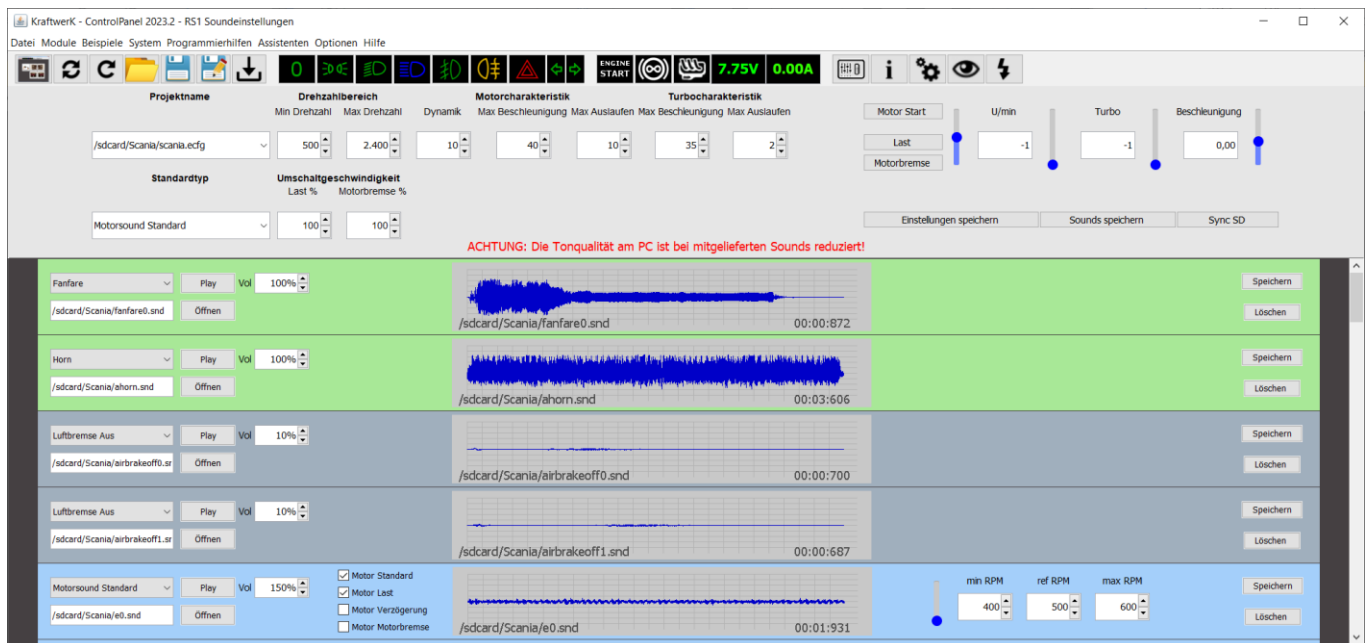
Modellwahlschalter: Hier kann zwischen Modellen umgeschaltet werden. Dazu muss in den Systemeinstellungen definiert werden, welches Modell das aktuelle ist.

StandBy Schalter: StandBy Modus analog zum Schalter am RS1

Lautstärke: Direkte Lautstärkeregelung über die Funkfernsteuerung

Hydraulik: Löst eine Drehzahlerhöhung des Motorsounds aus.

11.5.RS1 Soundeinstellungen



Grundeinstellungen

Projektname	Drehzahlbereich		Motorcharakteristik		Turbocharakteristik		
	Min Drehzahl	Max Drehzahl	Dynamik	Max Beschleunigung	Max Auslaufen	Max Beschleunigung	Max Auslaufen
/sdcard/Scania/scania.ecfg	500	2.400	10	40	10	35	2

Projektname: Hier können die Projekte – auch die mitgelieferten Sounds – ausgewählt werden.

Drehzahlbereich Min/Max: (Sound)Drehzahlbereich des Motors

Dynamik: Definiert wie dynamisch bzw. agil der Sound reagiert.¹

Motorcharakteristik: Zusätzlich zur Dynamik kann hier eine max. Geschwindigkeit für Beschleunigung und Auslaufen definiert werden.¹

Turbocharakteristik: Zusätzlich zur Dynamik kann hier eine max. Geschwindigkeit für Beschleunigung und Auslaufen speziell für den Turbo definiert werden.¹

Umschaltgeschwindigkeit Motorbremse %: Übergangsgeschwindigkeit des Sounds von Normalzustand zu Last und umgekehrt.

¹ Kleiner Wert → träge/Oldtimer, großer Wert → schnell/Rennwagen

Standardtyp **Umschaltgeschwindigkeit**
 Last % Motorbremse %

Motorsound Standard 100 100

Standardtyp: Vorauswahl des Soundtyps, wenn ein neuer Sound eingefügt wird.

Umschaltgeschwindigkeit Last % : Übergangsgeschwindigkeit des Sounds von Normalzustand zu Motorbremse und umgekehrt.

ACHTUNG: Die Tonqualität am PC ist bei mitgelieferten Sounds reduziert!

Die Sounds am PC sind aus Performance- und Copyrightgründen in der Qualität reduziert. Am Modul natürlich nicht!

Motor Start U/min Turbo Beschleunigung

Last -1 -1 0,00

Motorbremse

Hier kann der Sound am PC simuliert werden. Nach dem Klick auf Motor Start wird der Start Sound abgespielt und der Motorsound beginnt zu laufen:

Motor Stop U/min Turbo Beschleunigung

Last 500 500 0,00

Motorbremse

Wird der linke Regler nach oben gedrückt, erhöht sich die Drehzahl. Wird er nach unten gezogen, läuft der Motor aus bzw. geht in die Motorbremse über.

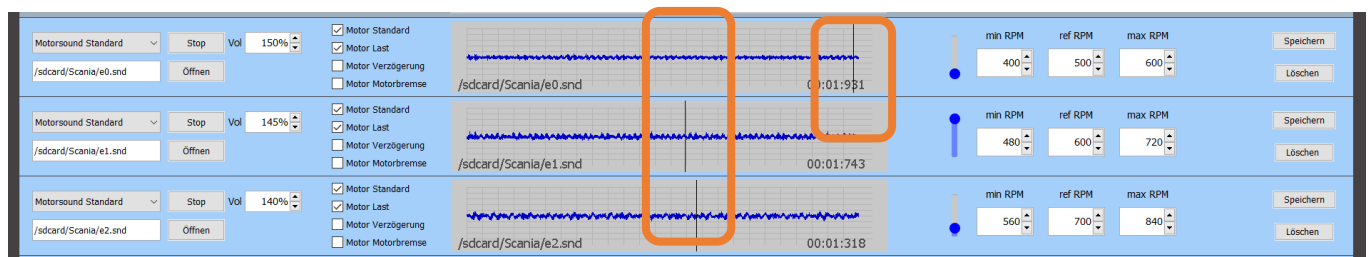
Motor Stop U/min Turbo Beschleunigung

Last 500 500 0,00

Motorbremse

Die Balken zwei bis vier dienen nur zur Veranschaulichung der Drehzahl für Motor und Turbo, sowie der Beschleunigung und können nicht direkt verändert werden.

Zusätzlich wird bei den einzelnen Sounds mit einem Marker angezeigt, welcher aktiv ist und an welcher Stelle gerade abgespielt wird und in welcher Lautstärke (abhängig von der Drehzahl).



Einstellungen speichern

Sounds speichern

Sync SD Karte

Einstellungen speichern: Speichere Grundeinstellungen

Sounds speichern: Speichere alle Sounds

Sync SD Karte: Synchronisierung der SD Karte (Setze alle Soundeinstellungen zurück)

Soundtypen

Soundtyp	Play	Vol
Motor Start	Play	115%
Motor sound Standard	Öffnen	
Motor sound Last	Play	200%
Motor sound Verzögerung	Öffnen	
Motor sound Motorbremse	Play	20%
Motor sound Lastwechsel	Öffnen	
Motor Start	Play	100%
Motor Stop	Öffnen	
Motor Fehlstart		
Turbo		
Schaltgeräusch		
Luftbremse An		
Luftbremse Aus		
Rückfahrwarner		
Hupe		
Horn		
Fanfare		
Zusatzsound		
Einschaltsound		
Anfahrsound		
Anhaltesound		
MP3		

Motor sound Standard: Beschleunigung und kontinuierliche Fahrt

Motor sound Last: Beschleunigung und kontinuierliche Fahrt in aktuellem Lastmodus

Motor sound Verzögerung: Fahrzeug wird langsamer

Motor sound Motorbremse: Fahrzeug wird langsamer, Motorbremse aktiviert

Motor sound Lastwechsel: Sound wird einmalig abgespielt, wenn der Fahrzustand wechselt, abhängig von der Beschleunigung

Motor Start: Motor wird gestartet, kann lastabhängig geschaltet werden, mittels der Häkchen

Motor Stop: Motor wird gestoppt, kann lastabhängig geschaltet werden, mittels der Häkchen

Motor Fehlstart: Motor startet nicht

Turbo: Turbopfeifen

Schaltgeräusch: Sound wird beim Gangwechsel abgespielt

Luftbremse An/Luftbremse Aus: Sounds der Druckluftbremse beim Schließen und Öffnen

Rückfahrwarner: Wird abgespielt, wenn der Rückwärtsgang eingelegt wird.

Hupe/Horn/Fanfare: Wird über die Hupe abgespielt und kann umgeschaltet werden.

Zusatzsound: Benutzerdefinierte Sounds, die über Zusatzfunktionen geschaltet werden können, siehe unten.

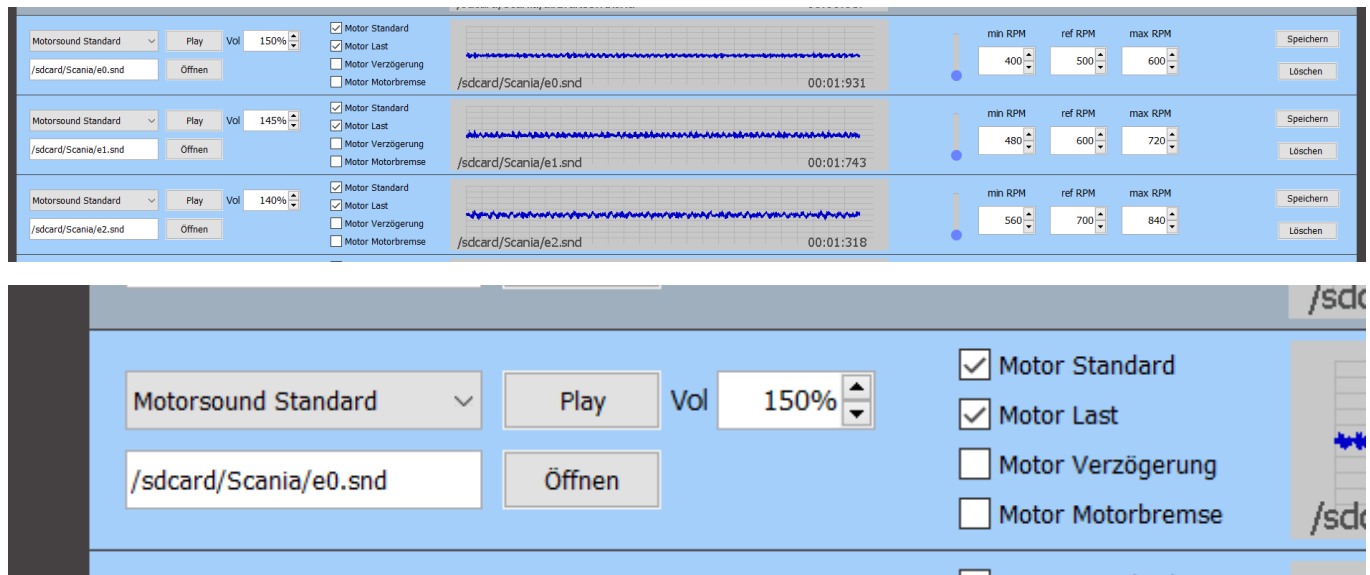
Einschaltsound: Wird abgespielt, nachdem das Modul vollständig gestartet ist.

Anfahrsound: Wird abgespielt, wenn losgefahren wird. Dieser Soundtyp sollte in der Regel nicht notwendig sein, sofern genug Soundschnipsel vom Typ „Motorsound Standard“ vorhanden sind.

Anhaltesound: Wird abgespielt, wenn das Fahrzeug zum Stehen kommt.

MP3: Hier können MP3s definiert werden. Vorsicht. Es kann immer nur ein MP3 gleichzeitig abgespielt werden.

Soundeinstellungen Motorsounds



Vorauswahl Motorsounds: Motorsound Standard/Last/Verzögerung/Motorbremse, setzt die Häkchen auf der rechten Seite

Dateiname auf der SD Karte: .snd ist das interne Kraftwerk Format.

Play: Spielt den Sound ab

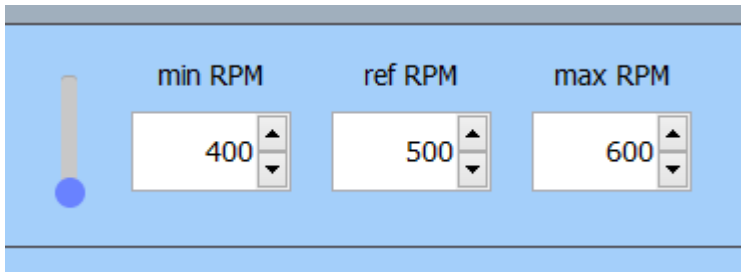
Öffnen: Hier können Sounds geöffnet werden.

Vol Volume/Lautstärke: Grundlegende Lautstärke des Sounds. Die aktuelle Lautstärke ist abhängig von der jeweiligen Fahrsituation.

Häkchen Motor Standard/Motor Last/Motor Verzögerung/Motor Motorbremse: Hier wird definiert, in welchen Fahrzuständen der aktuelle Sound aktiv ist.



Visualisierung des Sounds: inkl. Dateiname auf der Karte und Länge des Soundschnipsels.



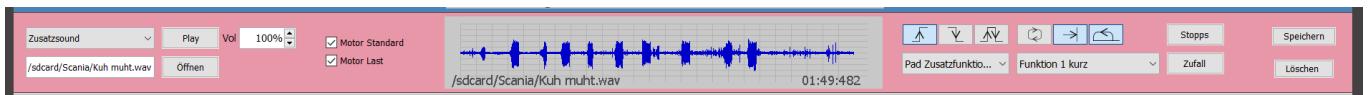
Min RPM: Ab welcher Drehzahl der Soundschnippse abgespielt wird.

Ref RPM: Basisdrehzahl des aktuellen Soundschnippse

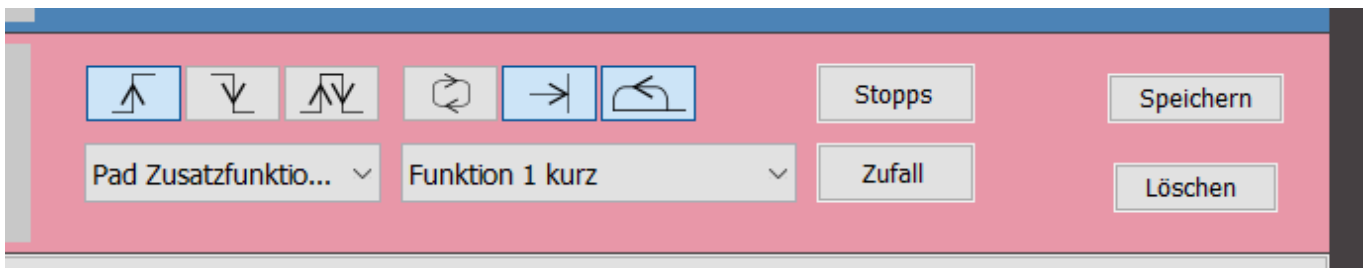
Max RPM: Bis zu welcher Drehzahl der Soundschnippse abgespielt wird.

Die einzelnen Sounds werden bei Erreichen einer Drehzahl „min RPM“ langsam drehzahlangepasst eingeblendet, bis sie bei einer Drehzahl von „ref RPM“ direkt (ohne Drehzahlanpassung und mit der angegebenen Lautstärke) abgespielt und dann beschleunigt bis „max RPM“ langsam wieder ausgeblendet werden. Das gilt für jedes einzelne Soundschnippse.

Zusatzsounds



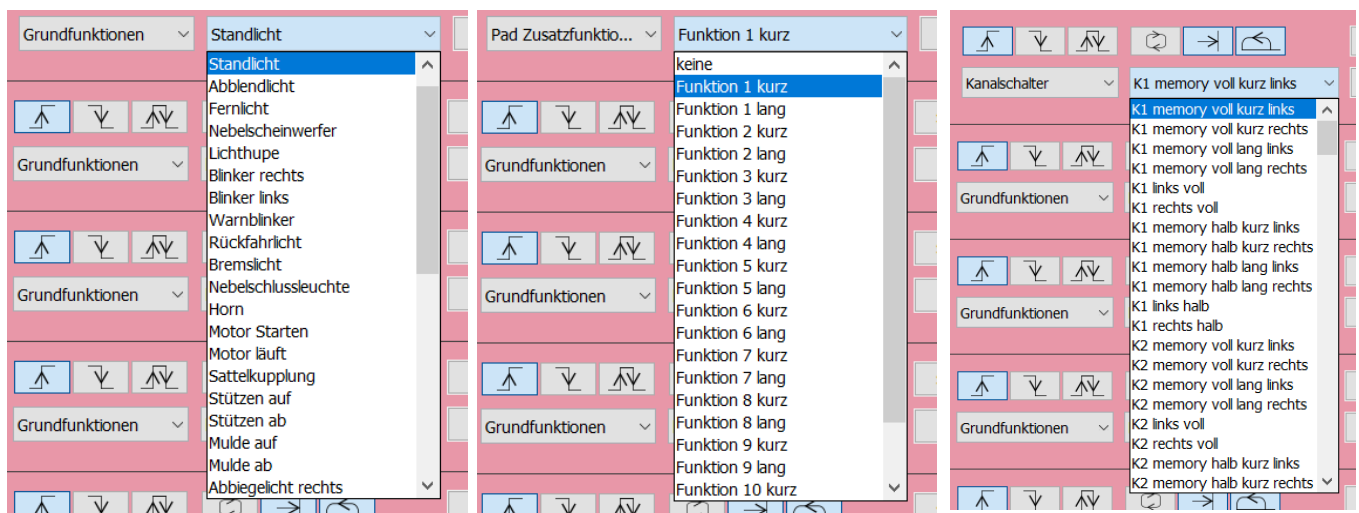
Die linke Hälfte ist gleich zu den Motorsounds: Soundtype, Name auf der SD Karte, Play um abzuspielen, Öffnen um eine Sounddatei zu öffnen, Volume also Lautstärke und die Häkchen. Einziger Unterschied ist, dass hier nur zwei Häkchen zur Verfügung stehen: Motor Standard und Motor Last. So kann definiert werden, ob der Sound mit oder ohne aktivierter Last abgespielt wird.



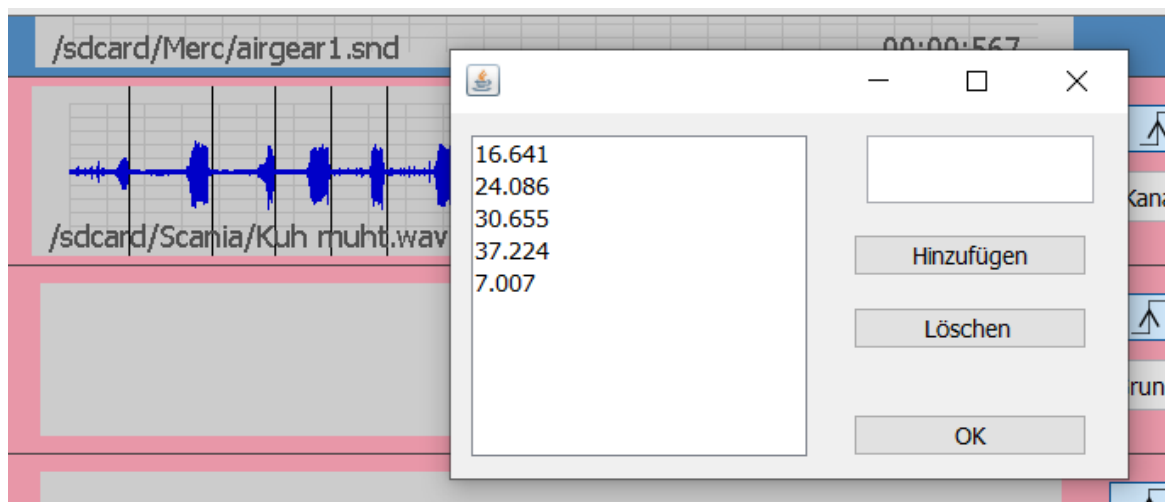
Obere Buttons: Auslöser: 1. Steigende Flanke, 2. Fallende Flanke, 3. Beide Flanken. Ob gestartet werden soll, wenn die Funktion ein- oder ausgeschaltet wurde oder in beiden Fällen.

Obere Buttons Abspieltyp: 1. Schleife, 2. immer Ausspielen, 3. Zurück zum Anfang oder weiterspielen, falls mittendrin gestoppt wurde. Alle Kombinationen sind möglich.

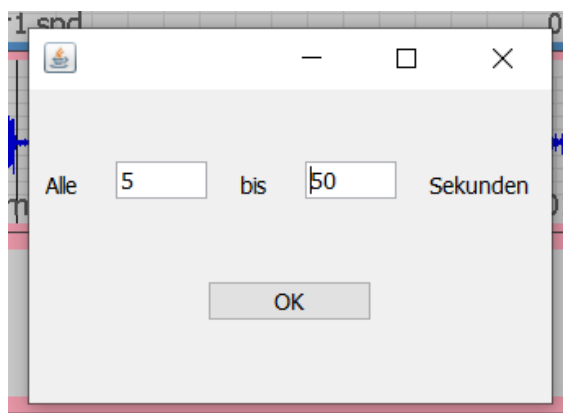
Auslösende Funktion: Je nachdem ob das Pad oder ein SUMD-Funkfernsteuersender verwendet wird oder nicht, stehen hier unterschiedliche Schalter zur Verfügung. Die angeführten Funktionen decken sich mit den LiveDaten.



Stopp: Hier können für jeden Sounds eigene Stopppunkte in Sekunden definiert werden. Falls die „immer Ausspielen“ aktiv ist, läuft der Sound bis zum nächsten Stopppunkt oder weiter, falls die Funktion nach aktiv ist.



Zufall: Der Sound startet alle x bis y Sekunden, falls er aktiv ist.

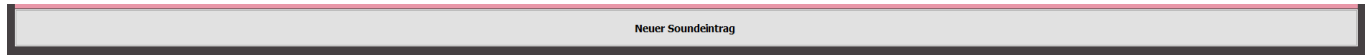


Neuen Sound hinzufügen

Unterstützte Soundtypen: Es werden alle gängigen Sound- und auch Videotypen unterstützt. Das ControlPanel konvertiert automatisch in das benötigte Format, inkl. Bitrate und allem, was dazugehört. Beispiele: WAV, MP3, OGG, MP3, MP4, SND

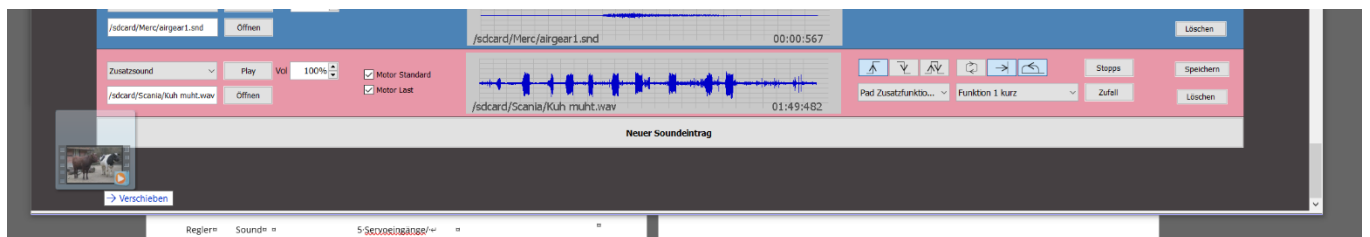
Hier gibt es mehrere Möglichkeiten:

Ganz am Ende befindet sich ein Button „Neuer Soundeintrag“



Wird dieser geklickt, wird eine neue Zeile angelegt und der Standardsoundtyp von den Grundeinstellungen vorausgewählt. Mit Hilfe des „Öffnen“ Buttons kann die Datei geladen werden.

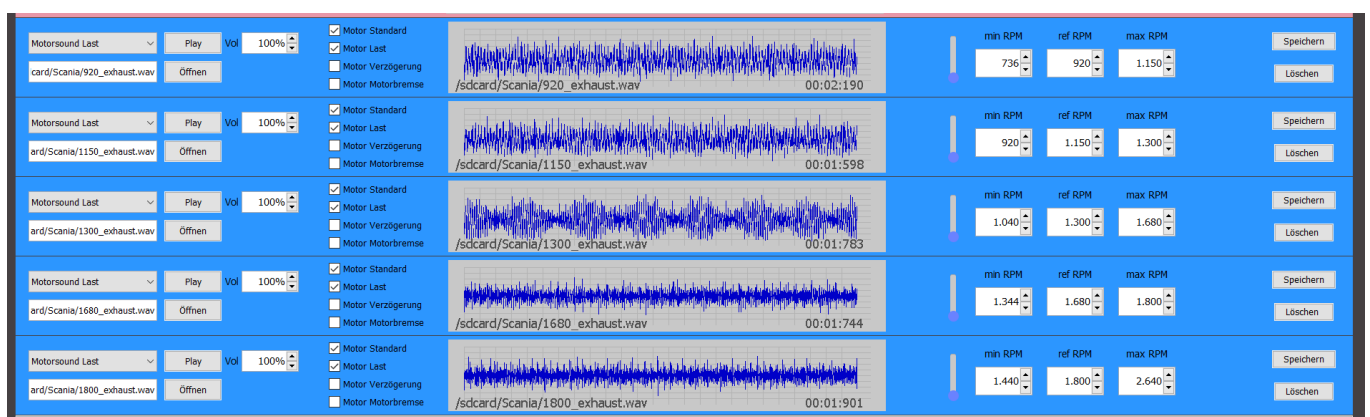
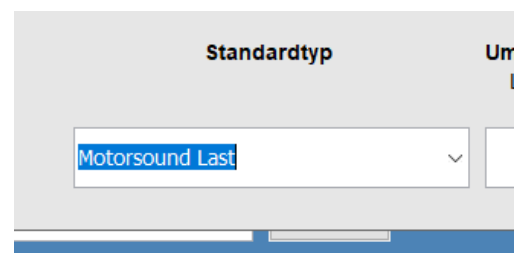
Alternativ kann die Datei auch einfach in das ControlPanel „gezogen“ werden:



Wird die Datei in die Soundvisualisierung in der Mitte des Feldes gezogen, wird kein neuer Sound angelegt, sondern der alte ersetzt.

Falls Motorsounddateien geladen werden sollen, kann der gewünschte Typ als Standardtyp voreingestellt (z.B. Motorsound Last) und mehrere Dateien gleichzeitig in das ControlPanel „gezogen“ werden. Falls die Dateien eine Zahl drei bis fünfstellige Zahl enthalten, wird diese gleich als „ref RPM“ übernommen und die entsprechenden

Drehzahlbereich angepasst. Die Bereiche können dann im ControlPanel optimiert und später auf das Modul geladen werden:



12. Anhang

12.1.Namensgebung

Kraftwerk	Typ	Master/Busknoten	Ein/Ausgänge	Zusatzinformation
R	S	1		
Regler	Sound		5 Servoeingänge/ 5 Servoausgänge	
K	L	M	4/16	
Kraftwerk	Licht	Master	4 Servoeingänge/ 16 Schaltausgänge	
K	L	M	4/12	500
Kraftwerk	Licht	Master	4 Servoeingänge/ 12 Schaltausgänge	500mA pro Ausgang
K	L	B	8	500
Kraftwerk	Licht	Busknoten		500mA pro Ausgang
K	S	B	2	
Kraftwerk	Servo	Busknoten	2 Ausgänge	
K	M	B	1	10A
Kraftwerk	Motor	Busknoten	1 Ausgang	10 Ampere

Typen: **Licht**, **Servo**, **Motor**

Master/Busknoten: Ein Master steuert das System, Busknoten haben spezialisierte Aufgaben.

12.2.Begriffe

ControlPanel

Mit der freien PC Software ControlPanel kann das System konfiguriert werden.

Steuerpad

Unsere Steuerpads werden am Fernsteuersender montiert und ermöglichen die komfortable Steuerung des Systems.

Parameter

Veränderbarer Wert, Einstellung.