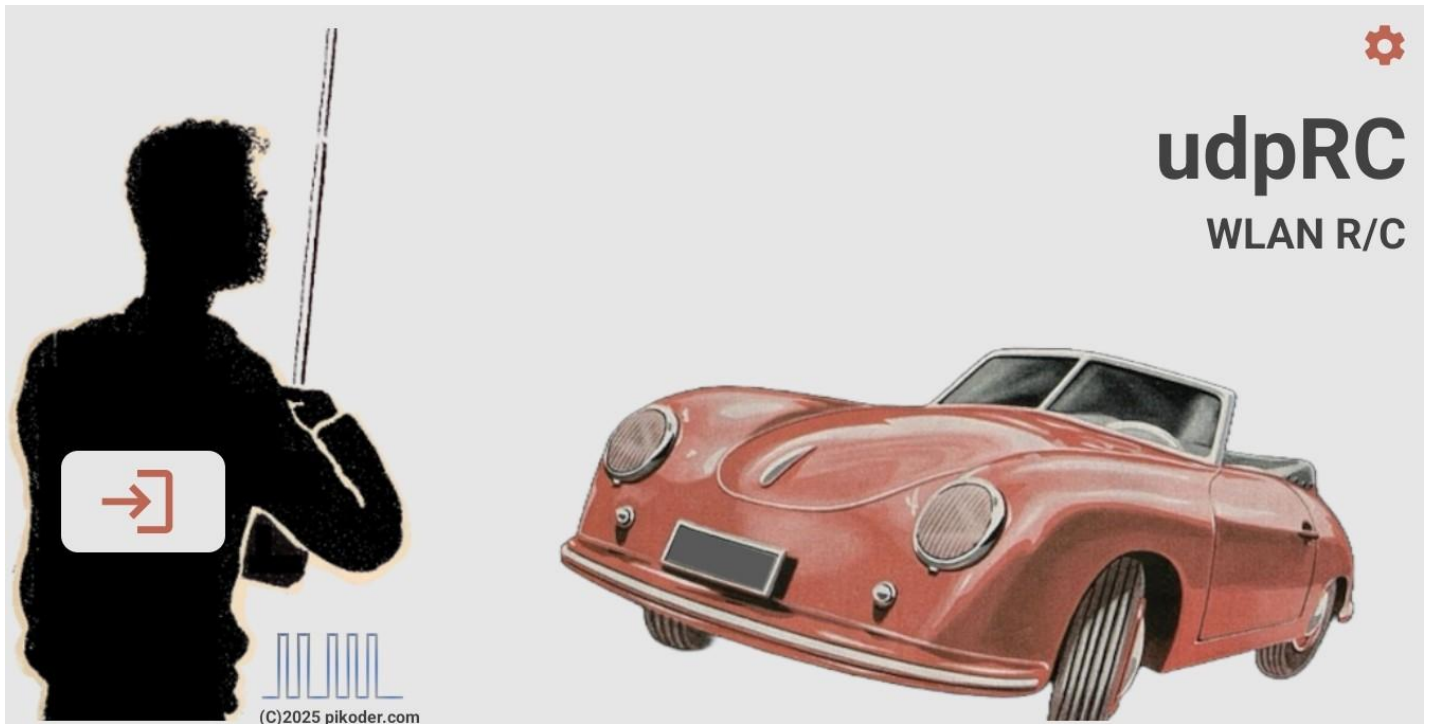




User's Guide

Version 2.0

Stand 10.08.2026

Gregor Schlechtriem

webmaster@pikoder.com

www.pikoder.com

Inhaltsverzeichnis

Überblick	3
Inbetriebnahme	5
udpRC Bedienung	9
Touch Control.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Bedienelemente	10
Settings	15
APP Settings	15
Switch Settings	16
Other Settings.....	17
Receiver Channel Reference	18
Transmitter Layout	20

1

Überblick

Die *udpRC*-Android-App bietet in Verbindung mit einem PiKoder/SSC wRX WLAN-Empfängermodul die Möglichkeit, eine Fernsteuerung mit bis zu acht Kanälen aufgeteilt in vier bzw. sechs digital-proportional Kanäle und zusätzlich zwei bzw. vier Schaltkanäle mit einer attraktiven Bedieneroberfläche für ein Android™ Smartphone oder Tablet zu realisieren. Dank Funktionen wie:

- Flexible Zuordnung von Empfängerkanälen zu Bedienelementen des Senders,
- Trimmung für die Servokanäle,
- der Möglichkeit zur Richtungsumkehrung der Steuerkanäle (*reverse-Funktion*),
- Einstellung einer sicheren Position nach einer Verbindungsunterbrechung (*Fail Safe Funktion*) und
- *Mixing*

bietet die App ein hohes Maß an Praxistauglichkeit.

Zur drahtlosen Übertragung meldet sich das Android-Endgerät bei dem vom Empfängermodul angebotenen Access Point an. Abhängig vom WLAN-Modul des Android-Endgerätes und den Umgebungsbedingungen lassen sich durchaus Reichweiten von mehreren hundert Metern erzielen.

Die Inbetriebnahme der Fernsteuerung erfolgt in zwei Schritten:

- Installation der App über den Google Play Store und
- der Herstellung einer WLAN-Verbindung zwischen dem Smartphone bzw. Tablet und dem Empfänger PiKoder/SSC wRX durch Anmeldung am Empfänger Access Point

Beide Schritte werden im Abschnitt 2 beschrieben; nach der einmaligen Inbetriebnahme kann die App dann einfach aufgerufen werden. Abschnitt 3 beschreibt die Bedieneroberfläche und Kapitel 4 widmet sich den Einstellungen der App.

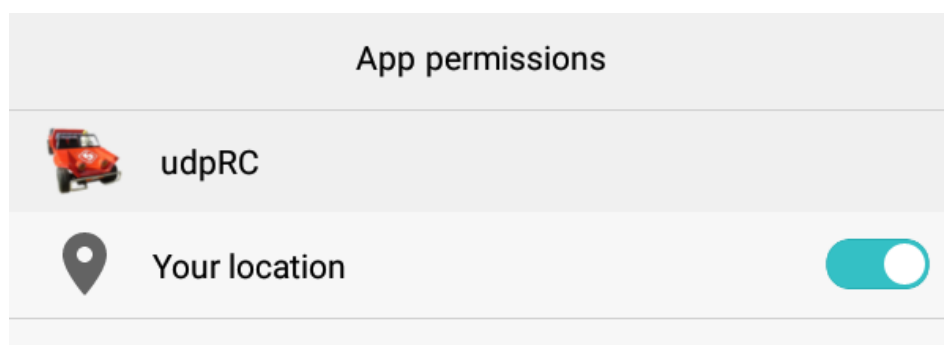
2

Inbetriebnahme

Die kostenlose *udpRC* APP wird über den [Play Store](#) verteilt; die Installation hat keinerlei Besonderheiten. Hinsichtlich der benötigten Berechtigungen ist der Zugriff auf die diversen WLAN Einstellungen zu erlauben.

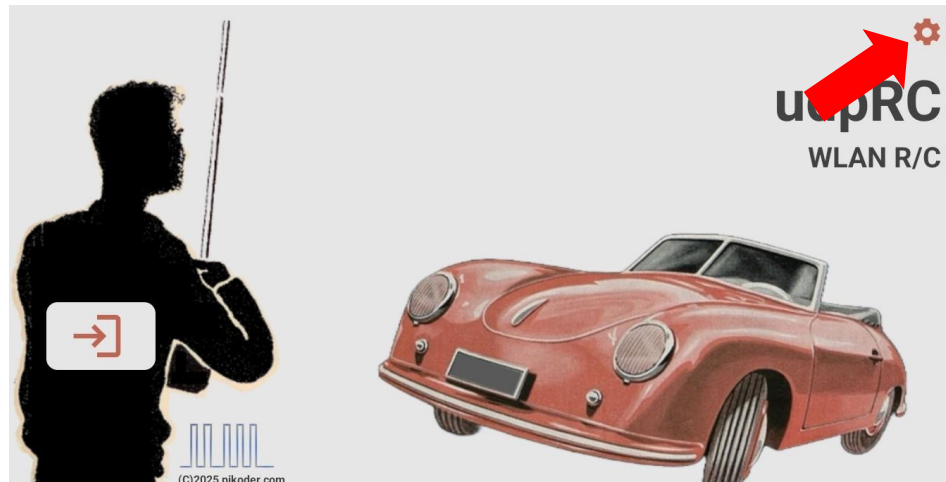
Bitte beachten Sie, dass ab Android Version 6 (“Marshmallow”) der Zugriff auf das WLAN aufgrund des geänderten Berechtigungskonzepts auch den Zugriff auf die Position erfordert. Diese Berechtigung können Sie vor dem App-Start unter Einstellungen/Apps/udpRC erteilen (s. Bild auf der nächsten Seite) oder interaktiv vor dem ersten Verbindungsaufbau mit dem Empfänger.

Ohne diese systemseitig erforderlichen Berechtigungen funktioniert die App nicht ordnungsgemäß.



Bei der Verwendung eines PiKoder/SSC wRX sind keine weiteren Einstellungen vorzunehmen, da die Default Werte der App auf diese Konfiguration angepasst wurden.

Ansonsten ist ggf. der Access Point Name des Empfängers bei den App-Einstellungen anzupassen. Der Startbildschirm der App bietet die Möglichkeit, diese Einstellungen vorzunehmen.



Startbildschirm

Die Auswahl der Einstellungen führt zum folgenden Untermenü.



Nach Aufruf der „App Settings“ wird der nachfolgende Bildschirm angeboten (s. folgende Seite). Im Unterpunkt „Receiver SSID“ kann der geänderte Name des Access Points dann eingegeben werden. (Hinweis: Die übrigen Einstellungen werden im Abschnitt Settings beschrieben).

Access Point settings

SSID and password

Receiver SSID

Set receiver's SSID

Receiver password

Set password

Application Specific Settings

Switch settings, mixing and timeout

Switch Settings

PWM or Static Output

Other Settings

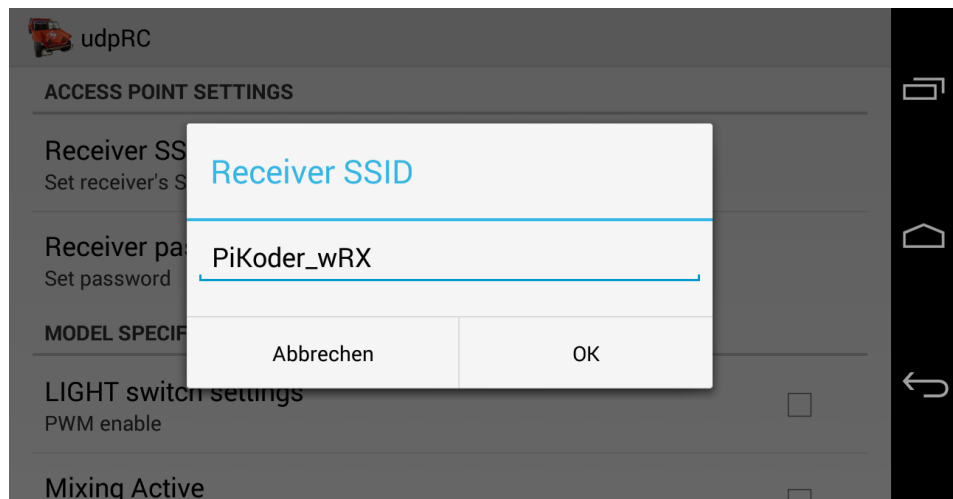
Mixing, Time Out and Neutralization of Sticks

Receiver Channel Reference

for Eight Channel Standard UI

Transmitter Layout

Select transmitter layout



Nach erfolgreicher Installation der App und der optionalen Anpassung der Empfänger SSID, ist einmalig auf der Android Ebene eine Verbindung zum Empfänger aufzubauen.

Hierzu schalten Sie den Empfänger ein, wählen am Android Gerät den Menüpunkt „Einstellungen“, dann „WLAN“. Jetzt sollte der Empfänger sichtbar sein, also beispielsweise „PiKoder_wRX“ als aktives Netzwerk in der Liste erscheinen. Das Default Passwort lautet „password“.

Wählen Sie dieses Netzwerk aus und stellen Sie eine Verbindung mit dem Empfänger her. Danach ist der Access Punkt vollständig verfügbar und *udpRC* ist jetzt in der Lage, nach dem Aufruf selbständig eine Verbindung zum Empfänger herzustellen.

Hinweis: nach einem Software Update der App sollten die vorhandenen Android Netzwerkeinstellungen zum vorherigen Programmstand entfernt werden, um konsistente Daten sicher zu stellen.

3

udpRC Bedienung

Nach dem Start bietet *udpRC* einen Hauptbildschirm an, von dem aus die verschiedenen Bedieneroberflächen gestartet oder Einstellungen vorgenommen werden. Die Bedieneroberflächen zur Fernsteuerung präsentieren sich immer im Landscape-Format, damit eine einfache Bedienung gewährleistet ist.



Über den Connect-Button gelangen Sie in die Standard-Bedienoberfläche für die Acht-Kanal-Fernsteuerung.

Sollten beim Aufruf der Bedieneroberfläche die benötigten Berechtigungen nicht vorliegen, dann erscheint eine oder mehrere Dialogboxen (abhängig von der Androidversion) mit der Möglichkeit zur Freigabe. Bitte beachten Sie, dass die angefragten Berechtigungen zur ordnungsgemäßen Pro-

grammausführung notwendig sind. Nach der Erteilung der Berechtigung wechselt die App in die gewünschte Bedieneroberfläche.

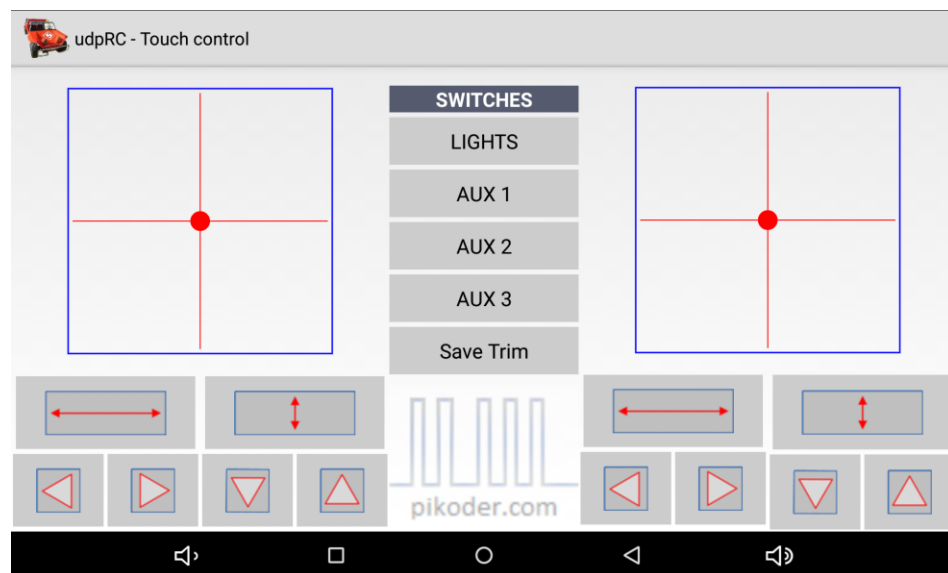
Verbindungsaufbau

Nachdem Sie den Verbindungsaufbau angestoßen haben, wird die Verbindung zum Receiver hergestellt; diese Aktivität wird durch eine entsprechende Meldung „Connecting to receiver...“ angezeigt. Der Aufbau der Verbindung kann einige Sekunden dauern. Der erfolgreiche Verbindungsaufbau wird durch „Connected to receiver.“ angezeigt (diese Meldung verschwindet automatisch wieder nach einigen Sekunden).

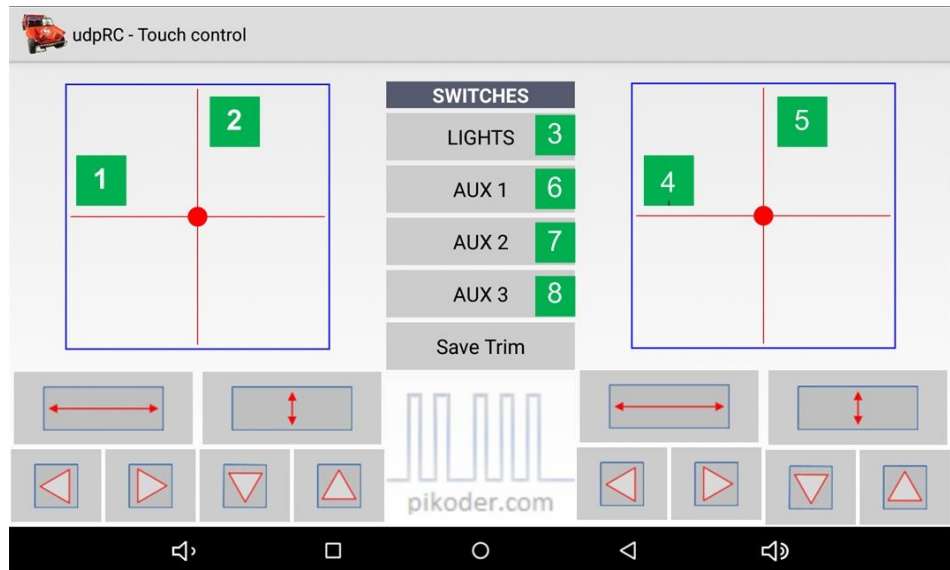
Die Rückkehr vom Untermenü Button Control in das Hauptmenü erfolgt immer über den Home Button (s. roten Pfeil im Bild auf der folgenden Seite).

Bedienelemente

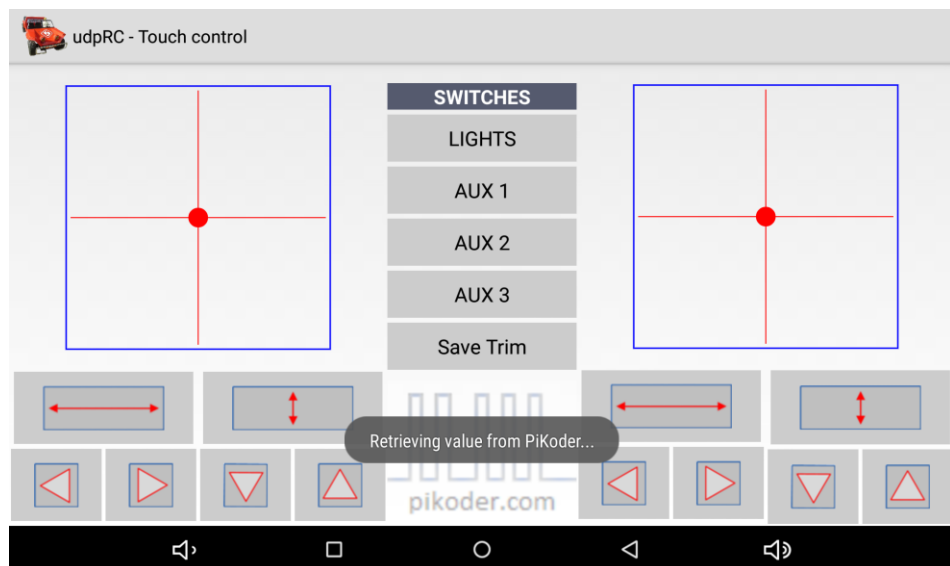
udpRC stellt Ihnen zwei virtuelle Kreuzknüppel zur Verfügung, mit denen das Modell durch Berühren und Verschieben des roten Punktes gesteuert wird. Alle Achsen können individuell getrimmt und in ihrer Richtung umgekehrt werden. Zusätzlich stehen Ihnen insgesamt vier Schaltkanäle (LIGHTS, AUX1 – AUX3) zur Verfügung, die entweder PWM- oder statische Pegel ausgeben.



Die Default-Zuordnung der einzelnen Kanäle des PiKoder/SSC wRX Empfängers zu den Bedienelementen ist im folgenden Bild dargestellt (die Zahl im grünen Feld gibt die Kanalnummer des Empfängers an). Sollten Sie eine andere Zuordnung benötigen, dann können Sie diese in Settings einstellen.

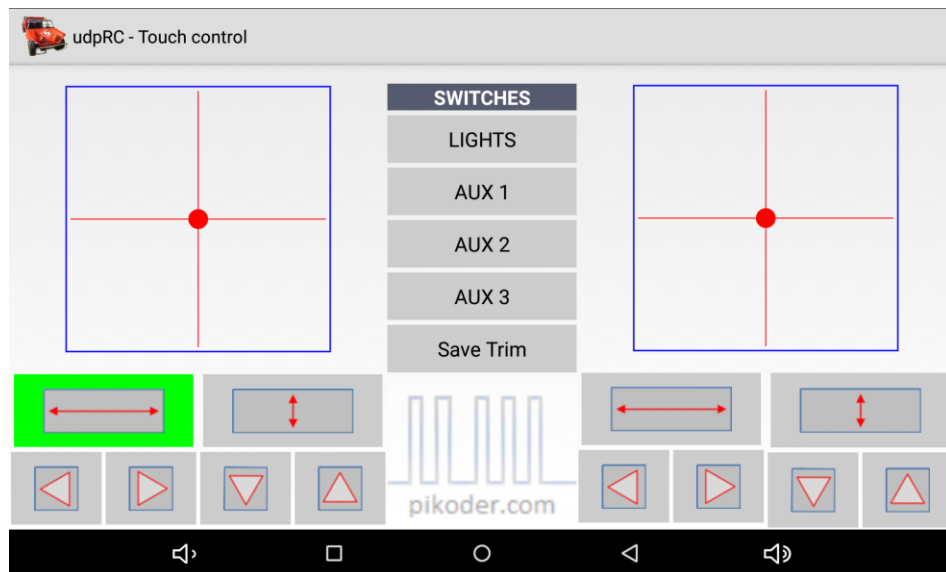


Mit der Trim-Funktion wird die Grundstellung je Kanal festgelegt. Beim erstmaligen Betätigen einer der Pfeiltasten für einen der entsprechenden Kanäle werden die Kanalparameter des PiKoder/SSC hochgeladen und für die weitere Einstellung verwendet.

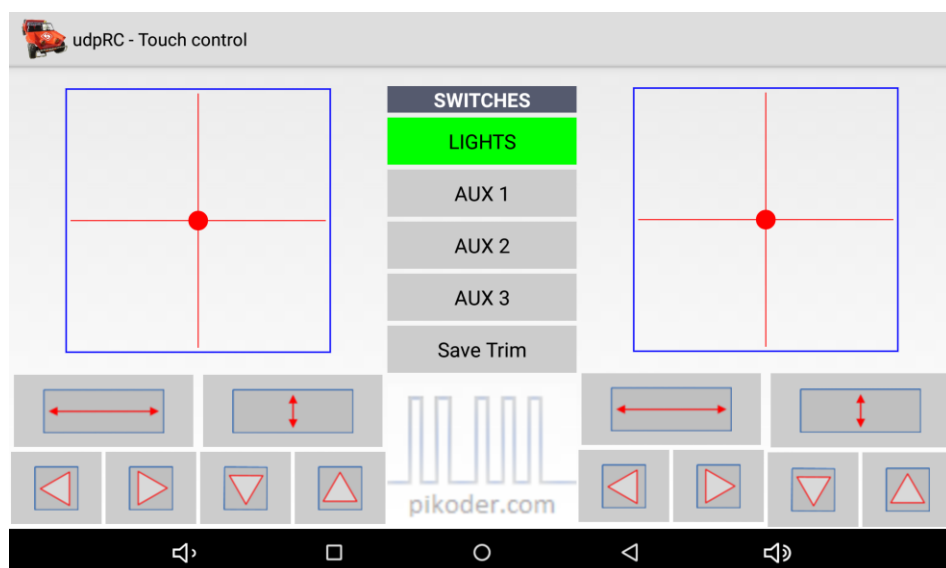


Bei jeder erneuten Betätigung der Pfeiltaste wird die Grundstellung des Kanals entsprechend angepasst bis die Maximal- bzw. Minimalwerte erreicht sind. Die Trimwerte können durch Betätigen des *Save Trim* – Buttons im PiKoder/SSC wRX gespeichert werden. Damit müssen Sie die Grundtrimmung nicht jedes Mal beim Einschalten neu vornehmen.

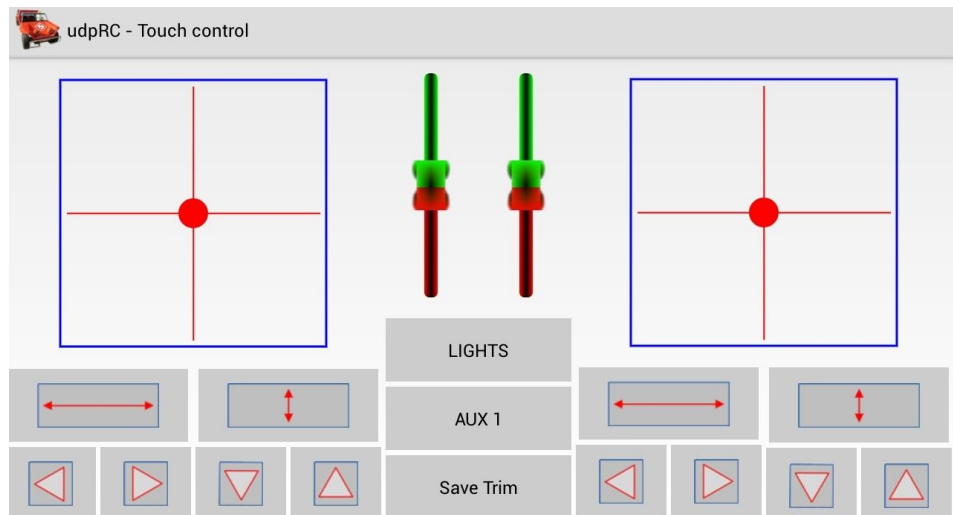
Die Richtungsumkehr der Steuerknüppel wird durch Drücken der Tasten ein- bzw. ausgeschaltet. Der eingeschaltete Zustand wird durch eine grüne Hintergrundfarbe des Buttons angezeigt.



Die Schaltkanäle werden ebenfalls durch Betätigen der Buttons ein- und ausgeschaltet. Der eingeschaltete Zustand wird durch eine grüne Hintergrundfärbung angezeigt.



Wenn sechs Servokanäle benötigt werden, dann kann eine modifizierte Bedieneroberfläche mit zwei Schiebereglern aktiviert werden; die Aktivierung ist im Abschnitt Settings beschrieben.



Die mittleren Schieberegler sind den Kanälen 7 und 8 zugeordnet.

4

Settings

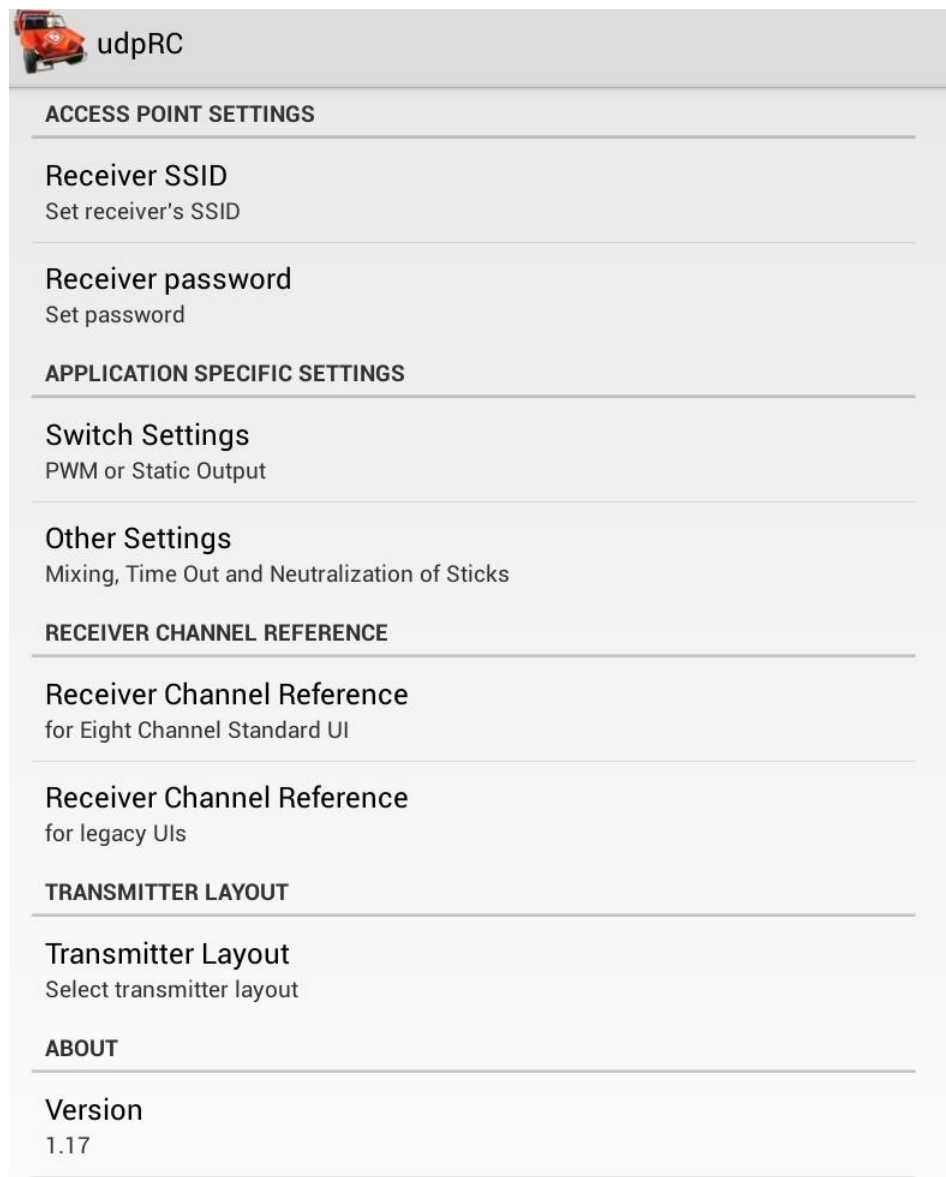
Die Einstellungen werden vom Startbildschirm aus im Hauptmenü aufgerufen. (s. „Inbetriebnahme“). Nach dem Aktivieren der Präferenzen erscheint ein Auswahlménü mit APP Settings, SSC Settings und der allgemeinen Hilfeinformation mit der Referenz zur PiKoder Homepage (s.a. Bild auf der folgenden Seite).



APP Settings

In diesem Bereich nehmen Sie die allgemeinen Einstellungen für die APP vor. Diese umfassen die Verbindungseinstellungen wie die Hotspot SSID (s. Abschnitt „Inbetriebnahme“), die Einstellung der Schaltfunktionen, Timeout und Mixing sowie die Zuordnung der Empfängerkanäle zu den Bedien-

elementen. Mit dem *Back*-Button gelangt man jeweils zum übergeordneten Menü.



Switch Settings

Mit den *Switch Settings* bestimmen Sie, ob die vier Schaltkanäle ein statisches Ein-/Aus-Signal oder ein PWM-Signal ausgeben.



Switch Settings

LIGHT switch settings

PWM enable

☐

AUX1 switch settings

AUX1 PWM enable

☐

AUX2 switch settings

AUX2 PWM enable

☐

AUX3 switch settings

AUX 3 PWM enable

☐

In der Default-Einstellung (Box nicht aktiviert) werden die Schaltkanäle als IO-Pin konfiguriert, also statisch ein- bzw. ausgeschaltet. Wird die Box gecheckt, dann wird ein PWM-Signal erzeugt (Ein-Zustand wird durch $\text{PWM} > 1800 \mu\text{s}$ abgebildet).

Other Settings

Die Aktivierung der Mixing Funktion erfolgt je Steuerknüppel unabhängig und ermöglicht es Ihnen, ein Modell mit zwei Motoren zu steuern (*Mixing Active*); beim traditionellen Aufbau mit einem Geschwindigkeitsregler und einer Rudermaschine ist das Häkchen zu entfernen. Zur Aktivierung der Mixing Funktion bei den Legacy UIs wird die Box *Mixing left stick* ausgewertet.

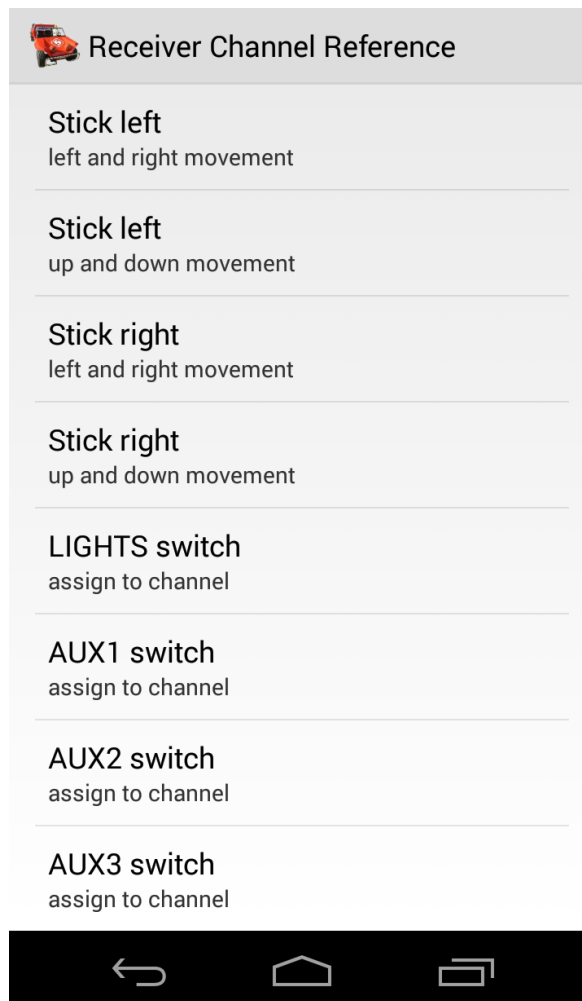
Die *udpRC*-App verfügt in Verbindung mit dem PiKoder/SSC wRX über eine „Fail Safe“-Funktion: werden innerhalb eines einstellbaren Zeitraumes von 0,1 – 99,9 s keine Steuerkommandos empfangen, dann gibt der Empfänger auf allen Servokanälen den Neutralwert aus. Wird dieser Neutralwert im Vorfeld modellspezifisch programmiert (s. [PiKoder/SSC User's Manual](#)), dann ist sichergestellt, dass das Modell bei Verlust der Verbindung in einen definierten Zustand übergeht (z.B. Motor ausschalten o.ä.).

 Other Settings	
Mixing left stick and legacy UI Mixing left stick	☐
Mixing right stick Mixing right stick	☐
Timeout until fail safe given in multiples of 0.1 s	
Neutralize left direction stick uncheck to disable for Standard UI	☒
Neutralize left throttle stick uncheck to disable for Standard UI	☒
Neutralize right direction stick uncheck to disable for Standard UI	☒
Neutralize right throttle stick uncheck to disable for Standard UI	☒

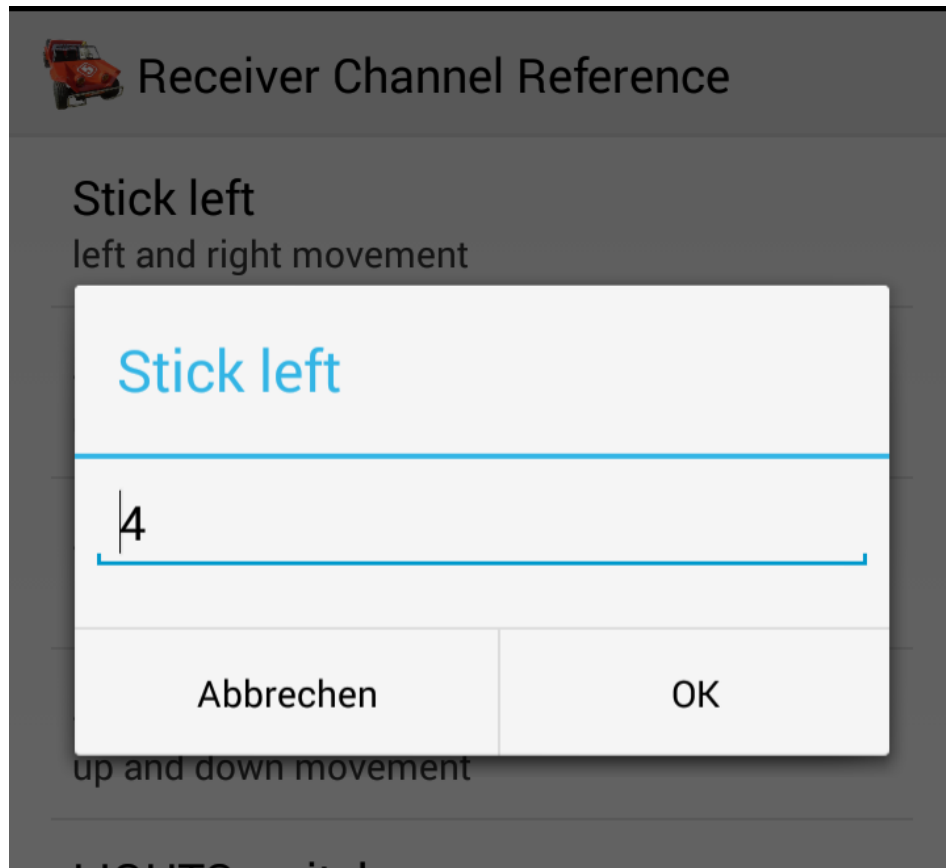
In der Default-Konfiguration werden alle Sticks beim ‚Loslassen‘ automatisch auf neutral gesetzt (entsprechend der mechanischen Feder in einer traditionellen Fernsteuerung). Durch das Entfernen des Häkchens wird die Feder ausgehängt und der Steuerknüppel verharrt in seiner letzten Position. Diese Funktion ist beispielsweise für Segelbootmodelle sinnvoll, um nicht den Steuerknüppel für die Segeleinstellung die ganze Zeit festhalten zu müssen.

Receiver Channel Reference

In diesem Menü erfolgt die Zuordnung der Empfängerkanäle zu den Bedienelementen der Bedieneroberfläche.



Mit der Auswahl eines Bedienelements öffnet sich eine Eingabemöglichkeit für die zugeordnete Empfänger-Kanalnummer.



Transmitter Layout

Dieser Menüpunkt erlaubt die Umschaltung der Schaltkanäle 7 und 8 auf einen Schieberegler zur Servoansteuerung. Die Aktivierung erfolgt über eine Checkbox.

