



Überwachung | Benachrichtigung | Steuerung per Handy  
für Standheizung, Heizkessel, Thermometer, Steckdosen

## Kurzanleitung zu den Einstellungen für Funk-Steckdosen

MicroGuard-USB Funk ist mit einem Sendemodul für 433MHz ausgestattet, mit dem ein Schalten von konventionellen Funk-Steckdosen möglich ist. Dabei bildet MicroGuard die Funksignale der Fernbedienung der Steckdosen nach und kann somit kabellos Verbraucher ein und ausschalten. Die Kommunikation zwischen dem Sender (MicroGuard) und dem Empfänger (Funk-Steckdose) erfolgt durch ein einstellbares kodierte Signal. Der Code wird in Hauscode (12345) und Gerätecode (ABCDE, manchmal auch 6 7 8 9 10) unterteilt, siehe Abb. 1. Die Einstellung erfolgt durch in die Steckdose eingebaute DIP-Schalter.

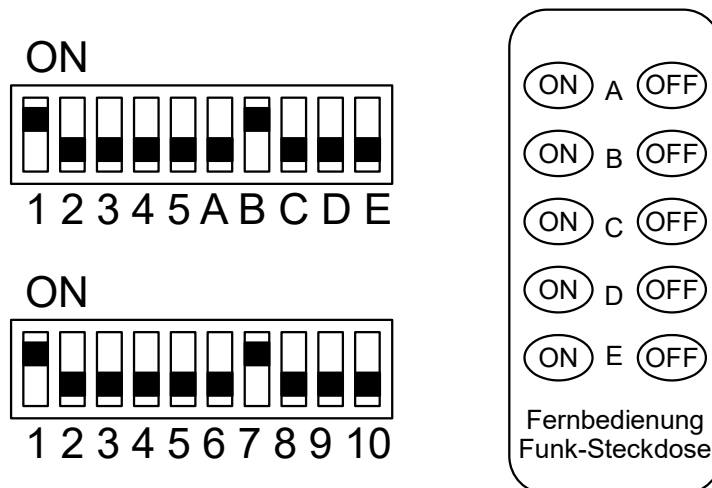


Abbildung 1: Hauscode und Gerätecode an der Funk-Steckdose

In einer konventionellen Funkfernbedienung (dem Handsender) finden sich nur die ersten 5 Schalter wieder. Diese bestimmen den Hauscode und sind mit denen in den zugehörigen Steckdosen identisch, wenn diese Steckdosen mit dem Handsender geschaltet werden sollen.

Mit welcher Taste am Handsender jede Steckdose geschaltet wird, bestimmt die Einstellung der Schalter ABCDE oder 6 7 8 9 10. Nur einer dieser Schalter sollte in der Stellung „ON“ sein.

## Schalten der Steckdosen per Handy

Mit MicroGuard-USB Funk kann nahezu jede Funk-Steckdose geschaltet werden. Dabei bleibt die Möglichkeit zum Schalten per Fernbedienung vollständig erhalten. Beide Methoden zum Schalten können parallel verwendet werden.

### Schalten per SMS

Der Schaltvorgang wird eingeleitet, indem das Kontrollhandy (Ihr persönliches Handy) eine SMS an MicroGuard-USB mit dem folgenden Inhalt sendet:

Steckdose einschalten:       TURNON=<10-stelliger Code der Steckdose>

Steckdose ausschalten:     TURNOFF=<10-stelliger Code der Steckdose>

Da der Code frei wählbar ist und immer angepasst werden kann, ist mit einem MicroGuard-USB Modul das Schalten von nahezu (praktisch) beliebig vielen Steckdosen möglich.

### Schalten per Anruf (nur eine Steckdose)

Da beim ankommenden Anruf nur die Rufnummer, nicht aber der Code der Steckdose übertragen werden kann, gibt es die Möglichkeit, per Anruf nur eine Steckdose zu schalten. Hierzu wird im MicroGuard-USB der Code der Steckdose hinterlegt, bei einem Anruf abgerufen und über Funk gesendet. Zu beachten ist folgendes:

- Der aktuelle Schaltzustand der Steckdose (mit dem hinterlegten Code) wird im System gespeichert und kann jederzeit per SMS abgefragt werden (Status-SMS).
- Bei jedem Anruf wechselt der Schaltzustand - von "EIN" auf "AUS" und umgekehrt - abhängig von dem aktuellen Zustand zum Zeitpunkt des Anrufes.
- Der Schaltvorgang kann anhand der Anzahl der Klingelzeichen bis zum Abweisen des Anrufs (keine Kosten) unterschieden werden.
  - EINSchalten - Abweisen nach einem Klingelzeichen
  - AUSschalten - Abweisen nach 3 Klingelzeichen
- Der Code der Funksteckdose kann per SMS (Surfstick, aus der Ferne) und/oder per Tastatur am Handy (bei Verwendung eines Handys am MicroGuard-USB) verändert werden.
- Bis zu 5 Telefonnummern können die Schaltvorgänge durchführen (Anruf und SMS). Bei Übetragung der System-PIN, wird die Telefonnummer des Absenders ignoriert, d.h. SMS Dienste im Internet können für kostenfreien SMS-Versand verwendet werden.
- Der Code der Steckdose wird mit dem Befehl PLUGCODE=<10-stelliger Code der Steckdose> per SMS eingestellt oder an der Tastatur des Handys im Telefonbuch unter MG PLUGOCDE eingetragen. Der Eintrag wird bei Initialisierung erzeugt – mit Inhalt „,0000000000“.

## Ermittlung des Codes der Steckdose am Handsender (STD-Steckdosen)

Den erforderlichen Code der Steckdose können Sie anhand der Einstellungen am Funksender ermitteln. Im Batteriefach des Handsenders befindet sich ein DIP-Schalter, der den „Hauscode“ bestimmt, siehe Abb. 2. Jedem Schalter, der auf „ON“ steht ordnen Sie eine „1“ im Hauscode zu, jedem Schalter mit der anderen Stellung – eine „0“. Die Nummer der Taste am Handsender bestimmt den Gerätecode, z.B. wenn die Steckdose mit der zweiten Tastenreihe (B in Abb. 2) eingeschaltet werden kann, so ist der Gerätecode 01000.

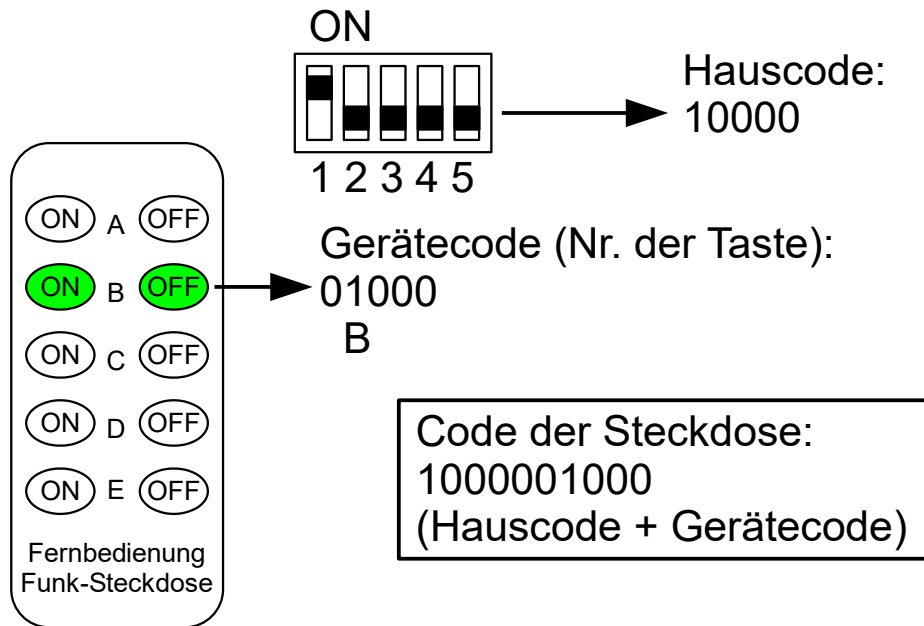
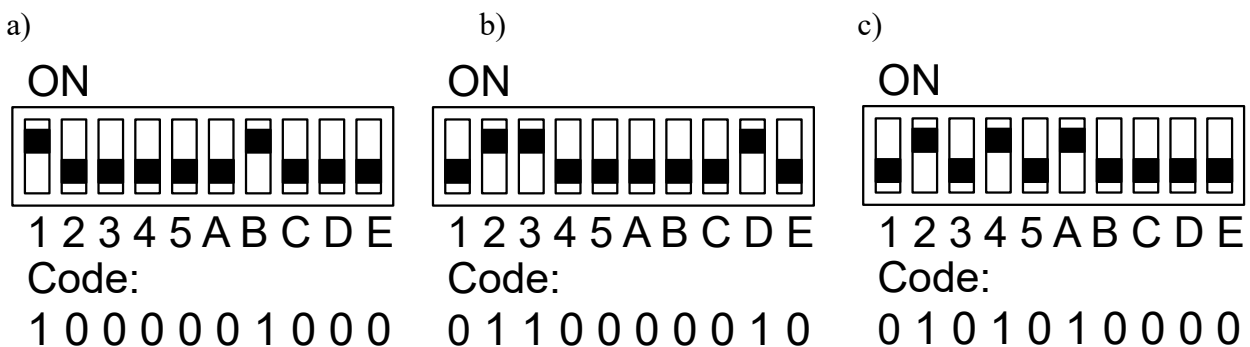


Abbildung 2: Hauscode und Gerätecode am Funk-Handsender

## Ermittlung des Codes der Steckdose an der Steckdose selbst

Stellen Sie zunächst die DIP-Schalter Ihrer Steckdose und Ihrer Fernbedienung so ein, dass die Schaltfunktion ohne Einschränkung gegeben ist. Mit Hilfe einer der Tastenreihen der Fernbedienung kann die Steckdose ein- und ausgeschaltet werden.

Schreiben Sie den Code der Steckdose auf, indem Sie jedem Schalter, der auf „ON“ steht eine „1“ zuordnen, jedem Schalter mit der anderen Stellung – eine „0“. So ergibt die in Abb. 1.a dargestellte Schaltereinstellung den Code: 1000001000. In Abb. 1.b und 1.c finden Sie einige weitere Beispiele:



Die entsprechenden Befehle zum Ein- und Ausschalten der Steckdosen lauten:

- a) TURNON=1000001000 und TURNOFF=1000001000
- b) TURNON=0110000010 und TURNOFF=0110000010
- c) TURNON=0101010000 und TURNOFF=0101010000

### **Liste der getesteten Funk-Steckdosen**

<b>Hersteller</b>	<b>Modell</b>	<b>Kommentar</b>
mumbi	m-AFS102 (OUTDOOR) - 1000W	Schaltumkehr - SW=39
ELRO	AB440S - 1000W	Schaltumkehr - SW=39
ELRO	AB600 Serie	<b>SW=49</b> , PLUGCODE siehe Übersetzungstabelle unten. Selbstlernende Steckdosen mit Funk-FB anlernen und dann PLIGCODE gemäß Übersetzungstabelle verwenden.
ELRO (Roos)	HE867 (IP44 für außen, outdoor)	<b>SW=49</b> , mit Funk-FB anlernen und dann PLIGCODE gemäß Übersetzungstabelle für AB600 verwenden.
Conrad	RSL366R – 2000W	<b>SW=39</b> , Adress- und Kanalcode einstellen und gemäß Übersetzungstabelle für RSL366R verwenden.
LogiLigth	EC0001, EC0003, EC0005	<b>SW=69</b> , lernende Funksteckdose, Steckdosen-Code nach Schema 3x4xx4xx44 verwenden, siehe Beschreibung Seite 7
EverFlourish	EMW202R	<b>SW=59</b> , fester Code, nicht änderbar, spezielle Prozedur zur Code-Festlegung, siehe Anleitung
goobay	NK FUNK II (Wentronic GmbH)	<b>SW=79</b> , fester Code, änderbar an der Funksteckdose, Bestellung im Shop mit Codeangaben im Lieferumfang.

## ELRO AB600R – Ermittlung des Steckdose-Codes

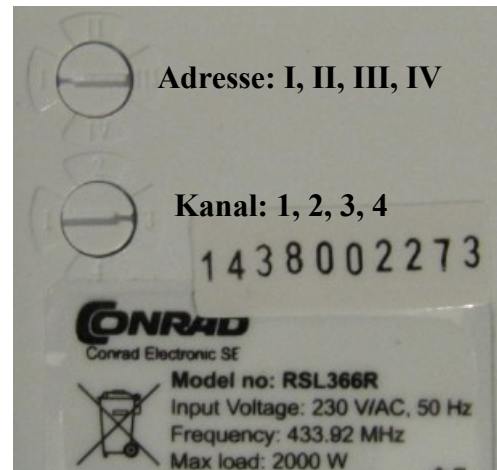


Der PLUGCODE setzt sich zusammen aus dem Buchstabencode dem Zahlencode und den Ziffern „10“. Der Code-Buchstabe und die Code-Zahl sind an der Steckdose einzustellen bzw. von dort abzulesen. Beispiel: Einstellung mit Buchstabe C und Zahl 9 hat den PLUGCODE **101111010**

**Bitte unbedingt SWITCH auf 49 stellen (SMS Befehl „SW=49“)!**

Buchstabe	Buchstabencode	Zahl	Zahlencode
A	1111	1	1111
B	0111	2	0111
<b>C</b>	<b>1011</b>	3	1011
D	0011	4	0011
E	1101	5	1101
F	0101	6	0101
G	1001	7	1001
H	0001	8	0001
I	1110	<b>9</b>	<b>1110</b>
J	0110	10	0110
K	1010	11	1010
L	0010	12	0010
M	1100	13	1100
N	0100	14	0100
O	1000	15	1000
P	0000	16	0000

## Steckdosen-Codes für Conrad 433MHz Modell RSL366R



Der PLUGCODE setzt sich zusammen aus dem Adress-Code, dem Kanal-Code und den Ziffern „00“. Der Adress-Code aus römischen Ziffern I, II, III oder IV und der Kanal-Code aus arabischen Ziffern 1, 2, 3 oder 4 sind an der Steckdose einzustellen bzw. von dort abzulesen. Der aus Tabelle unten resultierende PLUGCODE bitte unter MG PLUGCODE im Telefonbuch eintragen und in SMS-Befehlen entsprechend verwenden. Beispiel: Einstellung mit **Adresse III** und **Kanal 2** hat den PLUGCODE **0010010000**.

**Bitte unbedingt SWITCH auf 39 (SMS Befehl „SW=39“) stellen!**

Adresse (römisch)	Adress-Code	Kanal (arabisch)	Kanal-Code
I	1000	1	1000
II	0100	<b>2</b>	<b>0100</b>
<b>III</b>	<b>0010</b>	3	0010
IV	0001	4	0001

## LogiLight Funksteckdose mit Lernfunktion, EC0001, EC0003 & EC0005

Schaltleistung 16 (2) A, max. 3680W



Üblicherweise werden die Funksteckdosen mit einer Fernbedienung (EC0001 und EC0003) ausgeliefert. Für die Verwendung mit MicroGuard-USB werden die Handsender nicht benötigt. Deswegen empfiehlt sich der Kauf der Steckdose(n) als „Erweiterung“ (EC0005) ohne Handsender. Die Steckdosen müssen den Code des Senders (MicroGuard-USB) „lernen“. Die Einstellung eines Codes an der Steckdose selbst ist nicht vorgesehen (siehe Benutzerhinweise im Lieferumfang von LogiLight). Um den Lernvorgang durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Führen Sie zuerst die Initialisierung von MicroGuard wie im Handbuch dargestellt, durch.
2. Ändern Sie die Einstellung **SWITCH auf 69**. Das kann direkt im Telefonbuch der SIM-Karte nach Initialisierung geschehen, indem Sie die SIM-Karte in ein gewöhnliches Handy einsetzen, den Eintrag MG SWITCH suchen und ihn ändern. Alternativ senden Sie vom Kontrollhandy aus **eine SMS mit dem Inhalt „SW=69“** (ohne Anführungszeichen) an den USB-Stick.
3. Für jede einzelne Steckdose wählen Sie den Steckdose-Code nach folgendem Schema: 3x4xx4xx44 – ersetzen Sie jedes „x“ mit einer „1“ oder einer „0“, je nach belieben. Beispiele: erste Steckdose – 3040040044, zweite Steckdose – 3140140144, etc. und schreiben diese auf.
4. Verbinden Sie die Funksteckdose mit einer Wandsteckdose und drücken die ON-Taste der Funksteckdose. Die LED beginnt zu leuchten und blinkt anschließend 1 x pro Sekunde.
5. Senden Sie eine SMS mit dem Inhalt „TURNON=<Steckdosen-Code>“, z.B. „TURNON= 3040040044“
6. Warten Sie ein schnelles Blinken der Funksteckdose ab, bis die LED aus geht.
7. Wiederholen Sie die Schritte 3-6 für jede Funksteckdose, der Sie einen separaten Code vergeben wollen. Nach Abschluss der Anlernphase können die Steckdosen separat per SMS geschaltet werden.
8. Falls Sie nur eine Steckdose verwenden, tragen Sie den gewählten Code ins Telefonbuch des Handys unter MG PLUGCODE ein oder senden die SMS „PLUGCODE=3x4xx4xx44“ mit dem entsprechenden Code nach obigem Schema. Danach können Sie die Steckdose per Anruf schalten.

## EverFlourish Funksteckdosen EMW202R 1000W



Üblicherweise werden die Steckdosen mit einer vorprogrammierten Fernbedienung und einem festen Code ausgeliefert. Dieser Code lässt sich auch nicht ohne Weiteres verändern. Die Steckdosen sind fest den jeweiligen Tasten an der Fernbedienung zugeordnet und mit den entsprechenden Nummern (1 bis 3) gekennzeichnet.

1. Der Steckdosen-Code lässt sich durch die richtige Einstellung des Funkprotokolls und einer Testreihe aus SMS-Befehlen heraus finden. Hier ist die Vorgehensweise:  
Setzen Sie zunächst das richtige Funkprotokoll fest durch den SMS-Befehl

SW=59

2. Nehmen Sie dann die Funksteckdose mit der Nummer 1 und stecken diese in eine Wandsteckdose. Üblicherweise ist die Funksteckdose aus.
3. Testen Sie nun nacheinander den Einschaltvorgang, indem Sie die Befehle der Reihe nach versenden, bis die Steckdose einschaltet:
  - TURNON=1000100000
  - TURNON=0100100000
  - TURNON=0010100000
  - TURNON=0001100000

**ACHTUNG!** Das Funksignal wird erst gesendet, wenn das Modul 5 mal schnell blinkt! Warten Sie in jedem Fall ab, bis Sie diese Blinkfrequenz sehen, bevor Sie die nächste SMS schicken.

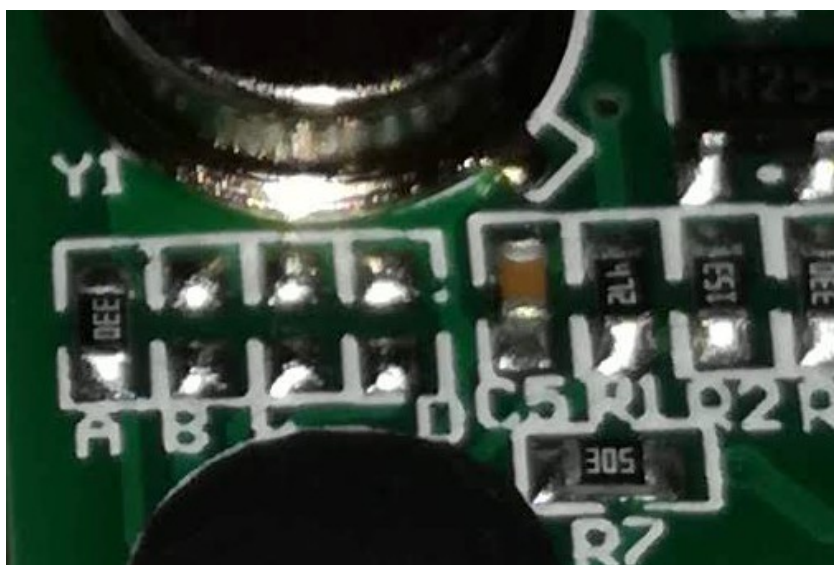
4. Notieren Sie sich den Code der Steckdose (letztmalig verschickter Code, sobald der Einschaltvorgang stattgefunden hat.
5. Um die Ansteuerung weiterer Funksteckdosen zu testen, folgen Sie dem folgenden Schema: Unter der Annahme, dass der Code 1000100000 zum Einschalten der Funksteckdose mit der Nummer 1 führte, reagieren



- Funksteckdose 1 auf den Code 1000100000 (entsprechend Handsender Taste 1),
  - Funksteckdose 2 auf den Code 1000010000 (entsprechend Handsender Taste 2),
  - Funksteckdose 3 auf den Code 1000001000 (entsprechend Handsender Taste 3).
6. In anderen Fällen ändert sich entsprechend die Codierung der ersten 4 Ziffern, die Sequenz aus 6 letzten Ziffern bleibt gleich.
7. ACHTUNG! In einigen Fällen können Steckdosen dieses Typs auch andere Codierungen aufweisen. In einem solchen Fall muss der Handsender geöffnet werden (Schraube unter dem Modellaufkleber), um den Hauscode heraus zu lesen.



Die unten stehende Widerstandsreihe (schwarzes Bauteil mit 330 Aufschrift) bestimmt den Hauscode (die ersten 4 Ziffern des Steckdosencodes), in unserem Fall im Bild weiter unten 1000. Sollten die Widerstände anders (mehrfach) zu sehen sein, so gestaltet sich der Code entsprechend (Widerstand=1).



## **goobay Funksteckdosen NK FUNK II (by Wentronic GmbH, Braunschweig)**



Die Funksteckdosen haben einen Schieber an der Unterseite, mit dem sich der Funkkanal, passend zum Handsender, verändern lässt. Die Zuordnung des Codes von Handsendern/Steckdosen ist nur sehr schwer durch Probieren möglich. Deswegen bieten wir in unserem Shop passende Steckdosen an, bei denen die Codes für die Funkkanäle mitgeliefert werden. Durch die Wahl der Schieberstellung können Sie entscheiden, ob jede Steckdose mit ihrem eigenen Code oder mehrere Steckdosen mit einem und demselben Code eingeschaltet werden.

Setzen Sie zunächst das richtige Funkprotokoll fest durch den SMS-Befehl

SW=79

Dann schalten Sie die Steckdosen unter Verwendung der mitgelieferten Codes einzeln oder gemeinsam mit den SMS-Befehlen

TURNON=<Steckdosen-Code>

und

TURNOFF=<Steckdosen-Code>

Zum Schalten von nur einer Steckdose per Anruf (ohne Code-Übermittlung), speichern Sie den entsprechenden Code mit Hilfe des SMS Befehls

PLUGCODE=<Steckdosen-Code>

oder durch Eintragen im telefonbuch der SIM-Karte unter MG PLGCD ab.

## Einstellung der Ansteuerung für Funksteckdosen

Die Flexibilität unseres Systems erlaubt, Funksteckdosen verschiedener Hersteller mit unterschiedlichen Protokollen der Funkübertragung anzusteuern. Bei dem Funkmodul bestimmt die erste Zahl von SWITCH das Sendeverhalten des Moduls und damit auch das Funkprotokoll. Die Auswahl des Parameters erfolgt anhand des Steckdosentyps, siehe detaillierte Beschreibung zu den Steckdosen-Codes in dieser Anleitung. Die Tabelle unten fasst die bisher verfügbaren Steckdosentypen und die zugehörigen Einstellungen zusammen.

Telefonbuch- eintrag	Wert	Werks- einstellung	SMS-Befehl	Funktion
MG SWITCH	00-99	'09'	SW=XX	Ansteuerung der Ausgänge und Funksteckdosen Siehe erste Zahl links, zweite rechts unten
Ansteuerung der Funksteckdosen bei Anruf/SMS			Beschaltung der Ausgänge bei Alarmierung	
0	Standrad-Steckdose mit DIP-Schalter (Voreinstellung)		0	braune Leitung auf Masse
1	Anruf schaltet orangene Leitung, STD für SMS		1	rote Leitung auf orange (PLUS)
2	Anruf schaltet orangene Leitung und Steckdose		2	beide Leitungen ein/aus (braun/orange)
3	Schaltumkehr für EIN/AUS numbi m-AFS102 (OUTDOOR) – 1000W ELRO AB440S – 1000W Conrad RSL366R – 2000W		9	Kein Signal an Ausgängen (Voreinstellung)
4	ELLRO AB600 Serie (siehe Code-Übersetzungstabelle) ERO (Roos) HE867 (IP44 für außen, outdoor)			
5	EverFlourish EMW202R			
6	LogiLigth EC0001, EC0003, EC0005			
7	goobay NK FUNK II			

*Tabelle 1: Einstellung der (Schalt-) Funktionen der Ausgänge und Funkprotokolle für Steckdosen*