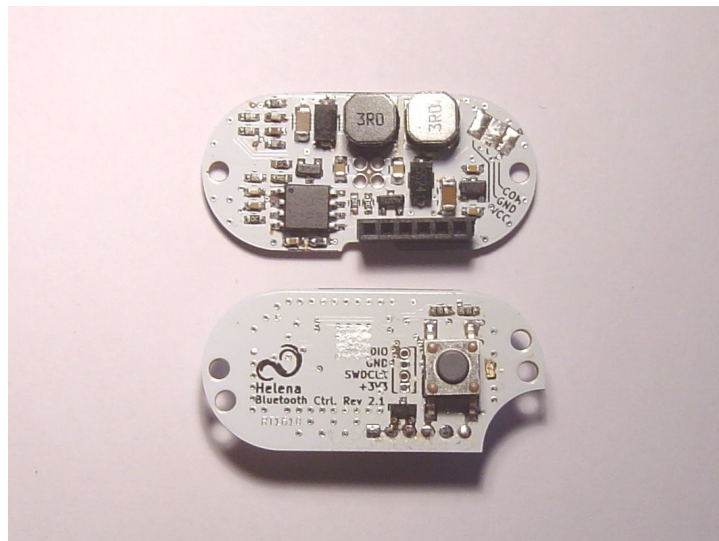
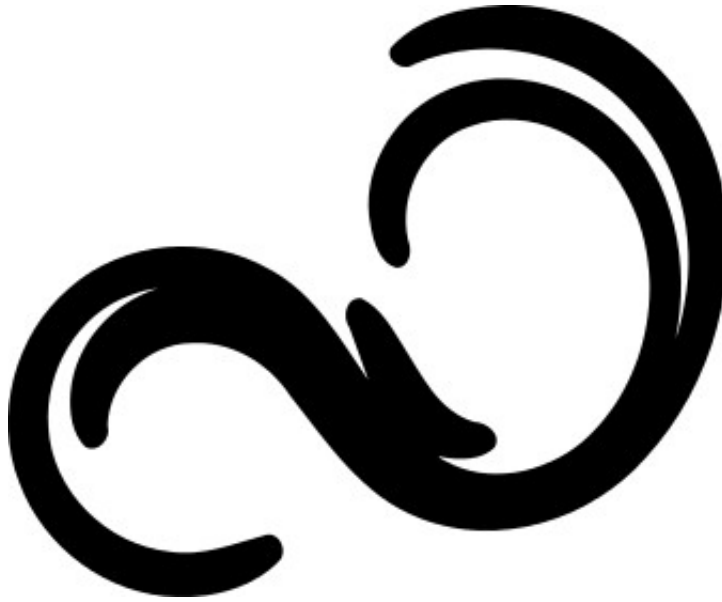


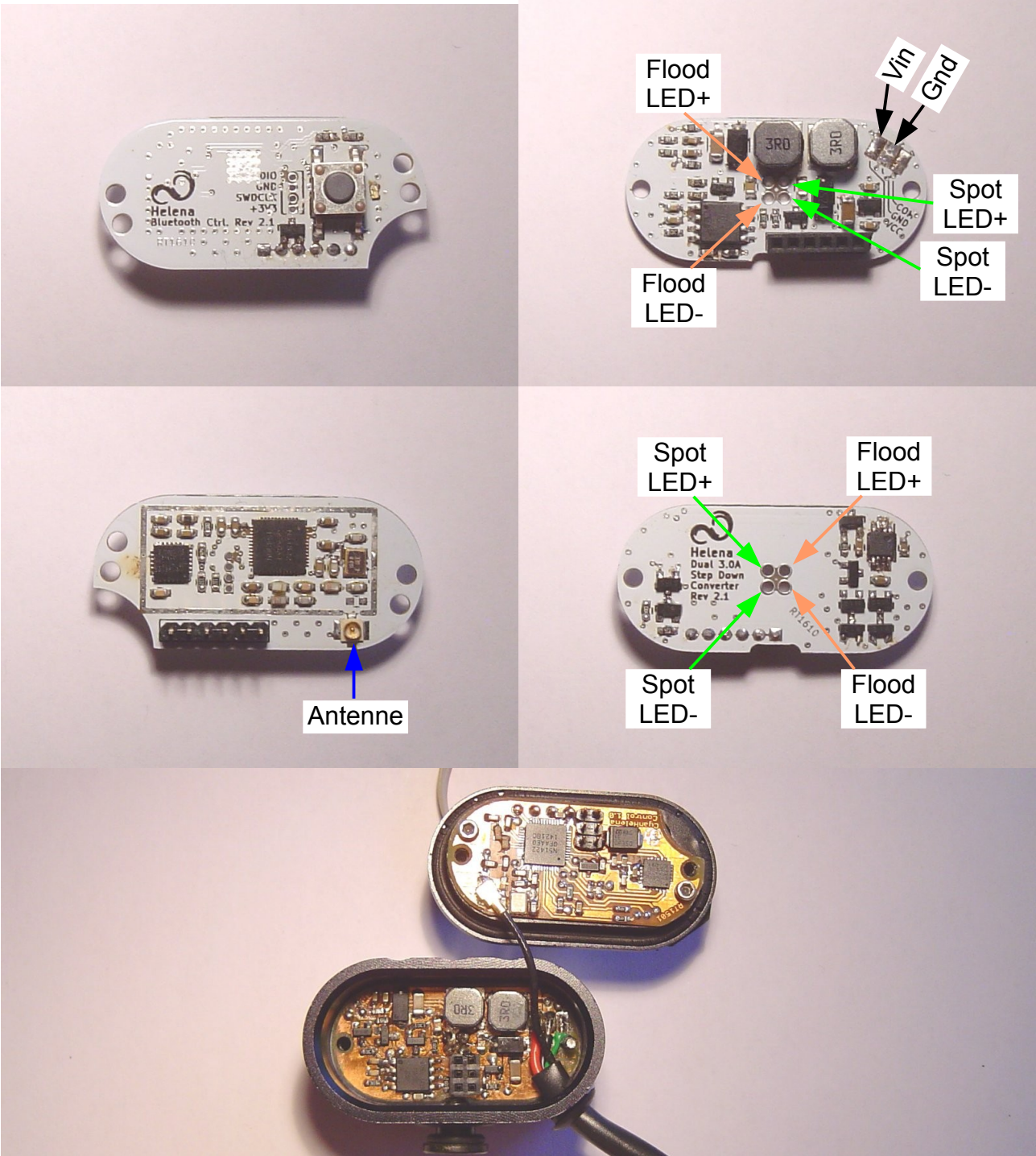
Helena



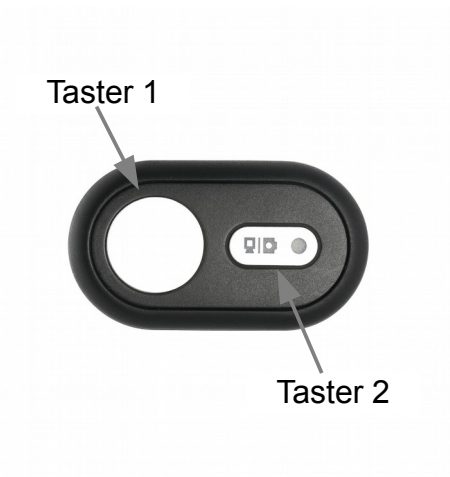
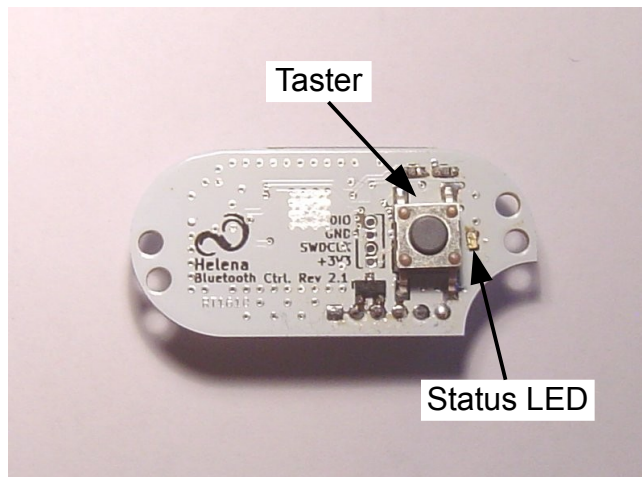
Quick Start Guide

Warnung: Text ist aktuell (v0.14), Bilder noch nicht!

Installation



Bedienung



Eigenschaften:

- 8 Betriebszustände, ungenutzte Zustände werden übersprungen.
- Zustände gruppierbar (1 Gruppe mit 8 Zuständen, 2 Gruppen mit je max. 4 Zuständen oder 4 Gruppen mit je max. 2 Zuständen), leere Gruppen werden übersprungen.

Bedienung an der Lampe:

Tastendruck	Lampe an	Lampe aus
kurz	nächster Zustand	Lampe einschalten
lang (> 0,5s)	nächste Gruppe	-
gedrückt halten (> 2s)	Lampe ausschalten	neue Fernbedienung suchen

Bedienung an der Fernbedienung:

Tastendruck	Taster 1	Taster 2
kurz	nächster Zustand / einschalten	ausschalten
lang (> 0,5s)	nächste Gruppe	

Status LED:

- Blau: mit Fernbedienung verbunden.
- Rot: Temperatur- bzw. Spannungsbegrenzung aktiv.

Konfiguration:

Ändern der Zustände:

Jeder Zustand ist definiert durch Setup und Intensität

Setup ID	Setup Bedeutung	Bedeutung Intensität
0	Zustand nicht benutzt	
1	nur Flood	Ausgangsstrom in % (100% → 3A)
2	nur Spot	
3	Flood und Spot	
5	nur Flood, neigungskompensiert	Beleuchtungsstärke in lux am hellsten Punkt
6	nur Spot, neigungskompensiert	
7	Flood und Spot, neigungskompensiert	
9	Flood mit beiden Treibern	Ausgangsstrom in % (100% → 3A)
10	Spot mit beiden Treibern	
13	Flood, neigungskompensiert, mit beiden Treibern	Beleuchtungsstärke in lux am hellsten Punkt
14	Spot, neigungskompensiert, mit beiden Treibern	

Zum ändern der Zustände wird der Control Point des Light Control Service genutzt. Dazu folgende Daten senden:

1. Befehl zum Ändern der Zustände (0x06).
2. Erster Zustand der geändert werden soll (0x00 – 0x07).
3. gewünschte Setup ID gefolgt von der Intensität für in 2. ausgewählten Zustand.
4. gewünschte Setup ID gefolgt von der Intensität für nächste Zustände (optional).

Beispiel 1:

Es soll Zustand 2 geändert werden zu Flood neigungskompensiert mit 25lux. Die dafür notwendige Befehlsfolge lautet (Bytes werden als Hexadezimalzahlen gesendet):

Byte 1: 0x06 (Befehl zum Ändern der Zustände)

Byte 2: 0x01 (Zustandszähler beginnt bei 0x00, Zustand 1 entspricht somit 0x00, Zustand 2 entspricht 0x01, ...)

Byte 3: 0x05 (Modus ID für Flood neigungskompensiert)

Byte 4: 0x19 (Hexadezimalwert von 25)

Die gesamte Befehlsfolge lautet somit: 0x06010519

Beispiel 2:

Es sollen alle Zustände auf einmal geändert werden mit folgender Konfiguration:

Zustand 1: Spot neigungskompensiert mit 10 lux

Zustand 2: Spot neigungskompensiert mit 30 lux

Zustand 3: nicht genutzt

Zustand 4: nicht genutzt

Zustand 5: Spot mit 35%

Zustand 6: Spot mit 80%

Zustand 7: nicht genutzt

Zustand 8: nicht genutzt

Die notwendige Befehlsfolge lautet: 0x0600060A061E000000000223025000000000

Ändern der Gruppierung

Die acht möglichen Zustände können gruppiert werden. Mögliche Konfigurationen sind:

- 1 Gruppe: alle 8 Zustände sind in einer Gruppe.
- 2 Gruppen: Zustände 1-4 sind in Gruppe 1, Zustände 5-8 in Gruppe 2.
- 4 Gruppen: Zustände 1 und 2 sind in Gruppe 1, Zustände 3 und 4 in Gruppe 2, Zustände 5 und 6 in Gruppe 3, Zustände 7 und 8 in Gruppe 4.

Zum ändern der Zustände wird der Control Point des Light Control Service genutzt. Dazu folgende Daten senden:

1. Befehl zum Ändern der Gruppierung (0x04).
2. Neue Gruppenanzahl (0x01, 0x02 oder 0x04).

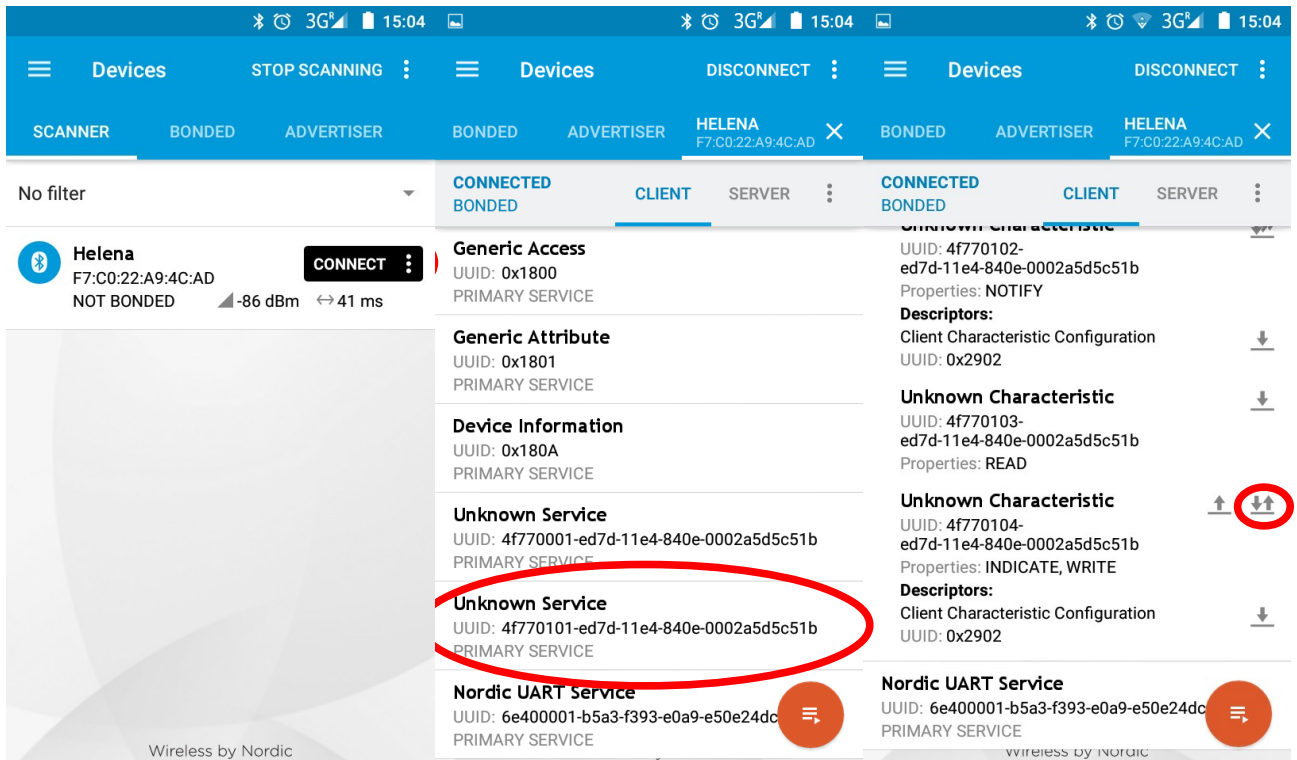
Beispiel:

Die Gruppeneinstellung soll auf zwei Gruppen geändert werden:

Byte 1: 0x04 (Befehl zum Ändern der Gruppierung)

Byte 2: 0x02 (Neue Gruppenanzahl)

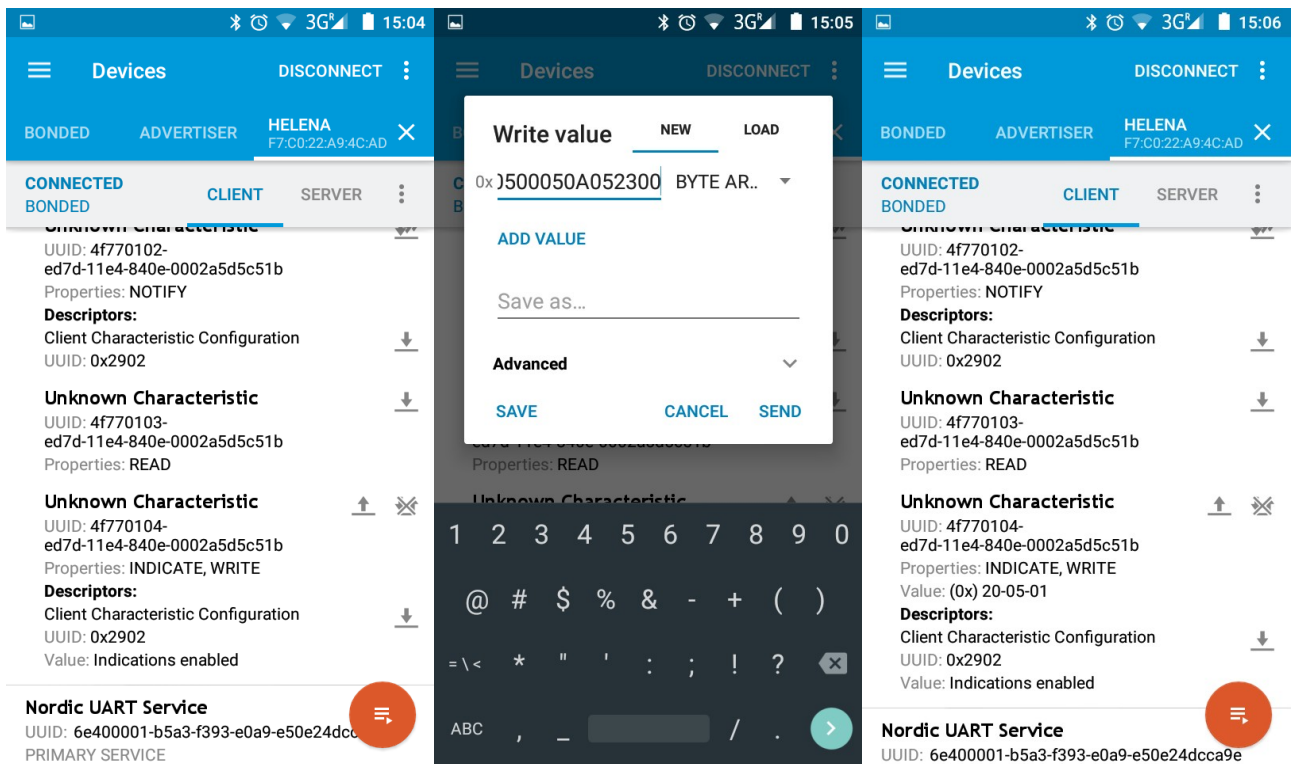
Die gesamte Befehlsfolge lautet somit: 0x0402



Schritt 1: mit Helena verbinden

Schritt 2: Light Control Service auswählen

Schritt 3: Indications des Control Points einschalten



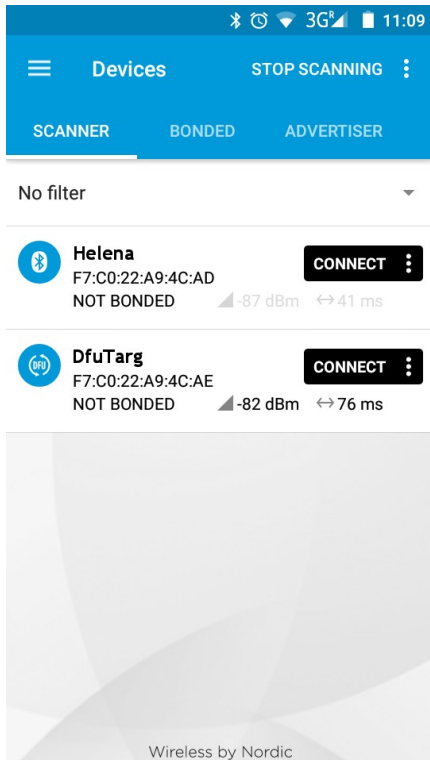
Schritt 4: Daten senden auswählen

Schritt 5: gewünschte Daten eingeben und senden

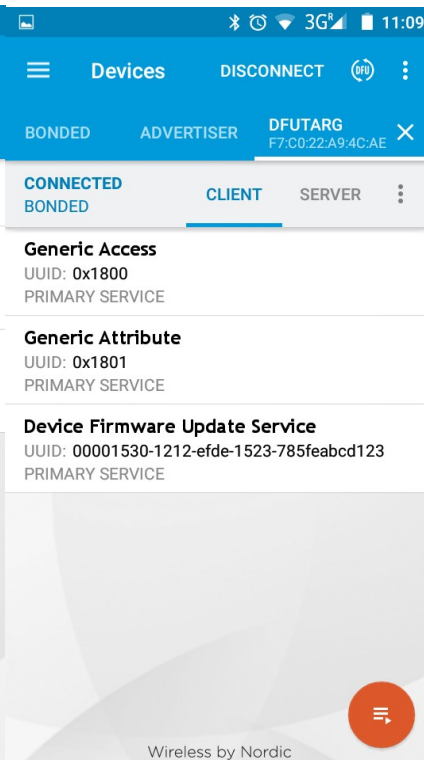
Schritt 6: Antwort kontrollieren

Firmware Updates:

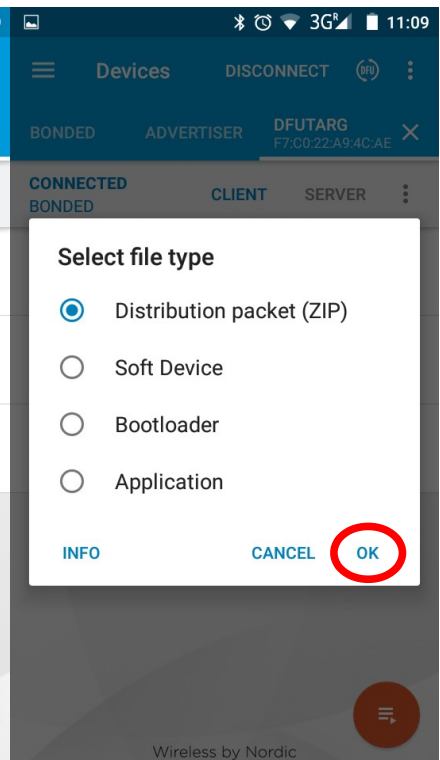
Zum Firmware Update den Taster an der Lampe beim Einstecken der Spannungsversorgung gedrückt halten, dadurch startet der Bluetooth Bootloader. Vorher muss die `Helana_app.zip` mit der neuen Firmware von Github Repository aus dem Ordner `Firmware/Helena_NRF_SDK10/bin/debug` heruntergeladen werden.



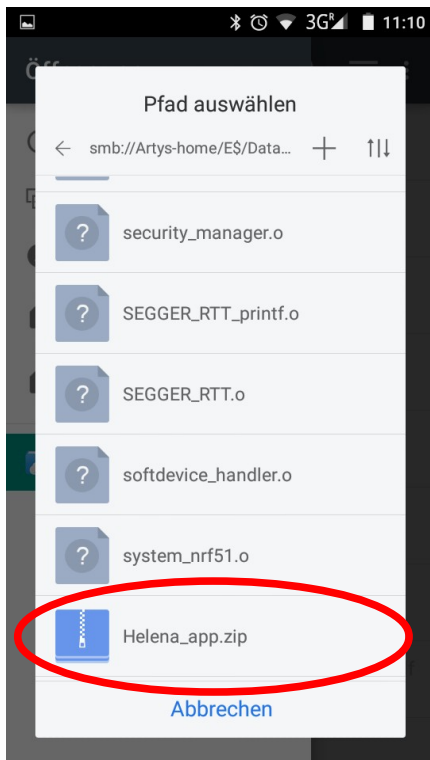
Schritt 1: scannen und mit DfuTarg verbinden



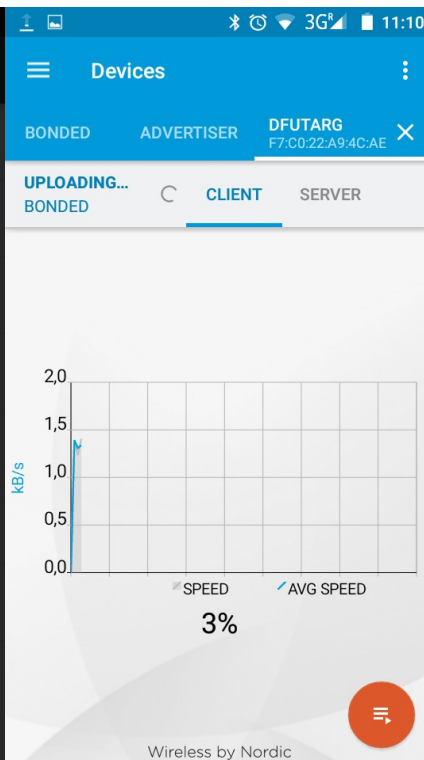
Schritt 2: Firmware Update starten



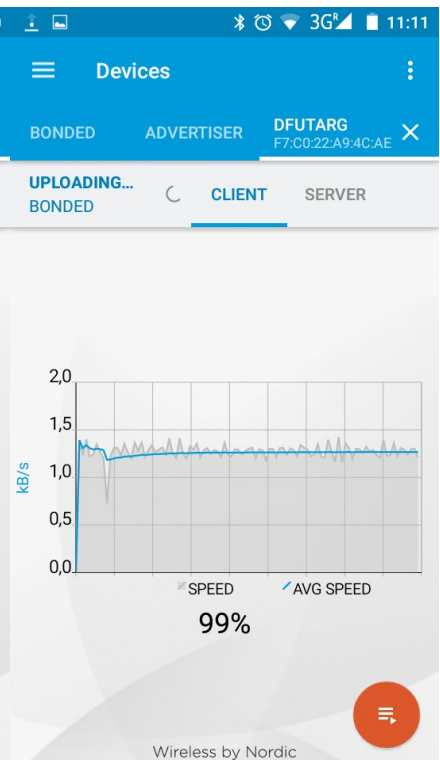
Schritt 3: Distribution packet (ZIP) auswählen



Schritt 4: Zip file auswählen



Schritt 5: Firmware Update beginnt



Schritt 6: warten bis Update beendet