

## Entfernungsmessung (Bluetooth)

Die Entfernungsmessung erfolgt durch den Ultraschallsensor.

Die Entfernung soll nun nicht (nur) am seriellen Monitor ausgegeben werden, sondern auch auf dem Handy.

### Der Sketch:

```
#include <SoftwareSerial.h>
SoftwareSerial BTSerial(2,3); // RX.TX

int ledPin = 11;
int status=0 ;
long zeit;
long entfernung;

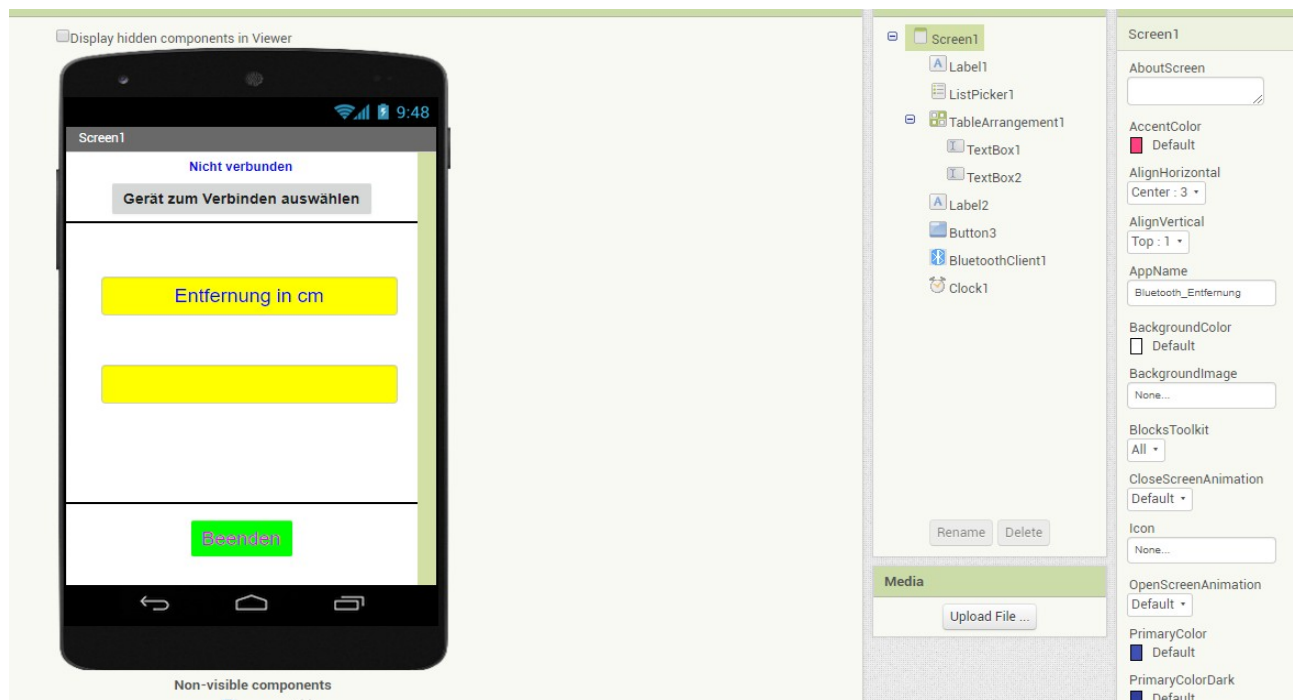
void setup() {
  Serial.begin(9600);
  BTSerial.begin(9600); // Bluetooth-Modul
  pinMode(8,OUTPUT); // trigger
  pinMode(9,INPUT); // echo
  pinMode(ledPin,OUTPUT); // LED
}

void loop() {
  digitalWrite(8,LOW);
  delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(8,HIGH); // Ultraschallsensor startet Zeitmessung
  delayMicroseconds(5); // Dauer des Signals
  digitalWrite(8,LOW);
  zeit=pulseIn(9,HIGH);
  entfernung=zeit*34/2000; // Entfernung in cm Schallgeschw: 340 m/s

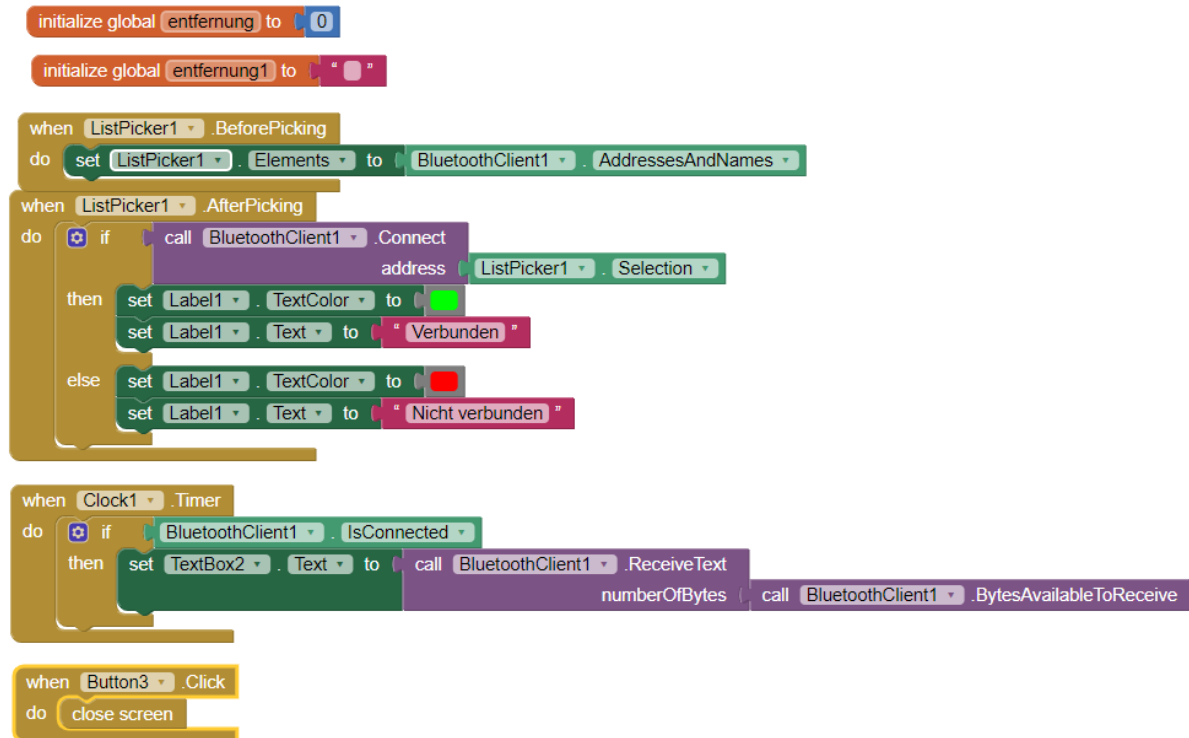
  BTSerial.print(entfernung);
  delay(100);
  Serial.print(entfernung);
  Serial.println(" cm");
  if (entfernung<10) {
    digitalWrite(ledPin,HIGH);}
  else {
    digitalWrite(ledPin,LOW);}
  delay(1000);
}
```

Die zugehörige APP sieht wie folgt aus:

## Der Designer



Die zugehörigen Blocks:



Als Erweiterung kann das Handy bei zu kleinen Abständen (s. LED) einen Warnton abgeben oder vibrieren.