Mindroid-Workshop August 2017: Einrichtungsanleitung

# Troubleshooting

* **Problem:** Man kommt nicht mehr ins Internet, nachdem man sich mit dem Mindroid-Router verbunden hat
  + **Lösung:** Netzwerkadapter mit Internetverbindung sollte höhere Priorität haben (siehe: <https://support.microsoft.com/de-de/help/2526067>)

# Bereitzustellende Hardware

* 4 x Roboter mit Lejos 0.9.1-beta und Mindroid-EV3App (1-2x Backup)
  + Lego-Roboter
  + Nexus 5
  + USB-Kabel
  + Handy-Ladegerät
  + EV3-Ladegerät
  + Belegung:
    - A: leftMotor
    - B
    - C
    - D: rightMotor
    - 1: leftColorSensor
    - 2: ultrasonicSensor
    - 3: gyro
    - 4: rightColorSensor
* 1 x Router (1 x Backup)
* Schwarze Pappe
* Farbtafeln für EV3 Color Sensors
* WiFi-Zugangsdaten
* Ausgedruckte [Anleitung](https://docs.google.com/document/d/1BjzzwK6wearpRj4Zn-Ls2egUhzGBlD0SAaHI-1XFvew/edit)

# Software-Setup

## Raum

* + **Poolraum 069**
  + **Bereitstehende PCs**: siehe separate Dokumente
  + **Passwörter**: siehe seprate Dokumente

## PC-Installation

* + Zunächst als Admin einloggen
    - Zip-Archiv an zentraler Stelle extrahieren. Der Nutzer/Schüler-Account benötigt Schreibzugriff auf den gewählten Ordner, bspw. C:\Users\Public\PA
      * Inhalt
        + Java Editor 14.10 (<http://javaeditor.org/doku.php?id=en:download>)
        + AndroidSDK
        + Javadoc für JDK 1.7 (besser 1.8)
        + Javadoc für Android
        + Gradle (alternativ von Scratch siehe <https://gradle.org/install/>)
      * Datei: siehe Dropbox
    - Sowohl Java Editor als auch Server App erst im Schüler-Account öffnen, sonst werden falsche Gradle-Dateien nachgeladen!
    - Setzen von GRADLE\_USER\_HOME als Systemumgebungsvariable (z.B. C:\Gradle\gradle-4.1\bin)
    - Setzen von ANDROID\_HOME als Systemumgebungsvariable
    - JDK 1.8 installieren
    - Setzen von JAVA\_HOME als Systemumgebungsvariable
    - TortoiseGit installieren + Git for Windows
    - Wifi Dongle einstecken und mit dem Router verbinden (als Heimnetzwerk)
    - Firewall (für Heimnetzwerke) ausschalten, damit die Server App funktioniert
    - Erstellen von .../androidApp/local.properties: bspw.: sdk.dir=C\:\\AndroidSDK
  + Nun in den Schüler-Account einloggen, dieser Account ist dem Rechner nun fest zugewiesen, sonst macht Gradle Probleme
    - Java-Editor öffnen und konfigurieren (aus Sicht der Schüler)
      * JDK 1.8 verwenden!
      * Android-Mode aktivieren, Pfad zu Android SDK eingeben
      * Datei “MindroidLVL2” sollte offen sein
    - Links auf dem Desktop erstellen:
      * Links zu den Skripten für “Server starten” und “Handy Verbinden” (“admin/Scripts”)
      * Java Editor
      * Javadoc von Mindroid
      * Javadoc vom JDK

## EV3-Setup

* + **Verbindung zum PC** via “PAN -> Access Pt.”: 10.0.1.1 (statisch)
  + **Verbindung zum Smartphone** via “PAN -> USB Client” (alles auf auto) (am Smartphone vorher USB-Tethering aktivieren)

## Smartphone-Setup

* + Falls noch die MindroidApp auf dem Handy installiert ist, die von einem anderen Rechner aus installiert wurde: MindroidApp deinstallieren
  + MindroidApp einmal installieren und auf den Startbildschirm ziehen (nur sinnvoll, wenn später dieses Handy mit dem Java Editor am selben PC benutzt wird)
  + Auf jedem der PCs einmal auf das Handy deployen, damit die SSH-Schlüssel bekannt sind.
  + Handy mit dem MD005-2.4GHz-Netz verbinden, damit Passwort gespeichert ist