

# Vorbereitung Projekt

## Inhaltsverzeichnis

1. Vorbereitung – Benötigte Software .....	1
2. Installation Android Studio + SDK Tools.....	2
3. Emulieren der App .....	3
3.1 Emulieren im Emulator.....	3
4. Testen auf eigenem Gerät .....	4
4.1 Vorbereitung – Entwickleroptionen aktivieren: .....	4
4.2 Vorbereitung II – USB Debugging aktivieren .....	4
4.3 App aufs eigene Handy.....	4

## 1. Vorbereitung – Benötigte Software

Folgende Software wird für das Projekt benötigt. Links zu den Installationsdateien findet ihr dabei.

### Für Java - IntelliJ:

Windows: <https://www.jetbrains.com/idea/download/#section=windows>

Mac: <https://www.jetbrains.com/idea/download/#section=mac>

Und das aktuelle JDK Tool, falls noch nicht vorhanden (aber das habt ihr ja, allein für

WebEng 😊):

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

1. Accept License Agreement auswählen
2. Richtige Version laden und installieren

### Für Git - GitKraken:

<https://www.gitkraken.com/>

### Für Android – Android Studio und Android SDK Tools (*JDK zwingend erforderlich*):

<https://developer.android.com/studio/index.html>

Für Wireframes zur Gestaltung der App ist balsamiq sehr hilfreich.

**Balsamiq:**

<https://balsamiq.com/download/#>

Dieses Programm ist sehr rough aber schnell zu bedienen und Freeware.

Alternative wäre dazu z.B. auch der Justinmind Prototyper, welcher etwas schicker daherkommt und ebenfalls Freeware ist.

**Justinmind Prototyper:**

<https://www.justinmind.com/download>

Hier geht es nun um das Android Studio.

*Nochmal: Ihr benötigt dafür zwingend das Java SDK!*

## 2. Installation Android Studio + SDK Tools

Das bekommt ihr natürlich ohne Probleme hin, deshalb nur kurze Hinweise:

1. Android Studio downloaden und Installationsdatei öffnen

<https://developer.android.com/studio/index.html>

2. Android Studio ganz normal installieren, eventuell müsst ihr irgendwann einen Ort für die Android SDK Tools angeben, den könnt ihr wählen wie ihr wollt. Wichtig ist, ihr müsst manchmal im Terminal/Eingabeaufforderung/cmd/Kommandozeile oder wie ihr das auch immer nennt zu diesem Pfad navigieren. Also macht es so wie ihr wollt (vielleicht unter Programme wo auch das Android Studio installiert ist)
3. Nun folgt nach der Installation und dem Fenster **Complete Installation** (ihr müsst natürlich nichts von vorherigen Versionen wie z.B. Workspace übernehmen, ihr habt ja nix) der **Setup Wizard**
4. Im Wizard wählt ihr **Custom** aus
5. Nun könnt ihr das Layout festlegen (hell/Dunkel)
6. Nun wählt die zu installierenden Komponenten aus und zwar die obersten Auswahlmöglichkeiten (Android Studio, Android SDK, API, HAXM).
7. Außerdem gebt ihr an, wo eure Android SDK liegt
8. HAXM: Intel HAXM installieren. Ihr müsst diesem Arbeitsspeicher zuweisen. Dies sollte **maximal** die Hälfte eures Arbeitsspeichers sein!
9. **Finish** klicken und die Installation wird zu Ende gebracht
10. Beim Starten von Android Studio kommt der Willkommensbildschirm. Hier wählt ihr bitte unten rechts noch **Configure > Check for Updates**

### 3. Emulieren der App

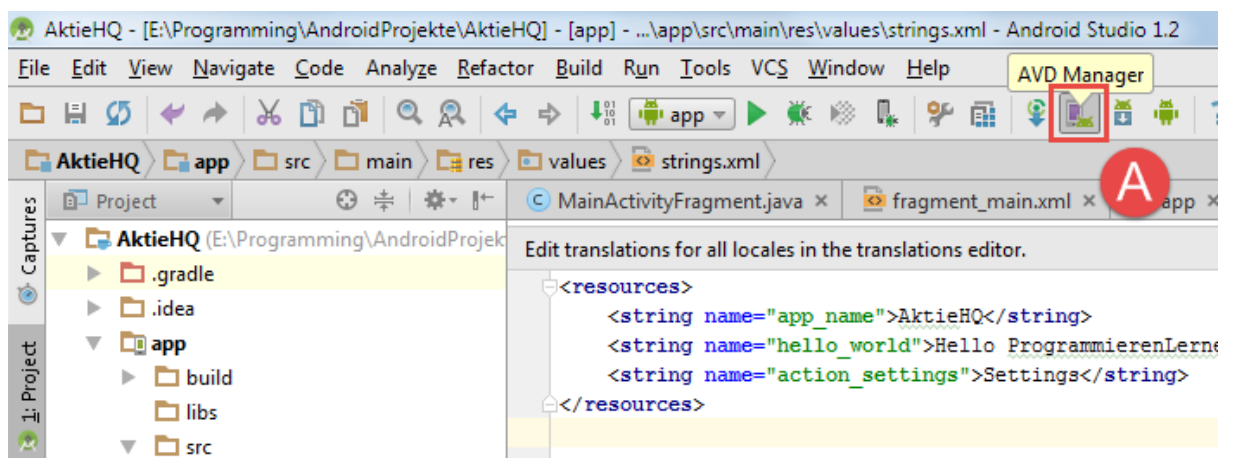
Testen könnt ihr per Emulator, den wir jetzt einrichten, oder per eigenem angeschlossenen Smartphone.

#### 3.1 Emulieren im Emulator

Zuerst müssen wir hierfür ein Device erstellen oder einen vorgefertigten auswählen.

Dafür gibt es den **AVD Manager** (Android Virtual Device Manager).

1. Geht zum AVD Manager (Entweder über **Tools>Android>AVD Manager** oder direkt mit dem Button dafür



2. Im neuen Fenster **Create Virtual Device** klicken.
3. Nun auswählen mit welchem Device ihr testen wollt (ihr könnt auch einen eigenen Device anlegen), Namen geben und fertig
4. Dieser Device wird jetzt immer gestartet, wenn ihr die App über den Run-Button startet (grüner Play-Button) und diesen im neuen Fenster auswählt

## 4. Testen auf eigenem Gerät

Natürlich wollen wir das auch auf unserem eigenen Handy testen. Dazu müsst ihr folgendes machen:

### 4.1 Vorbereitung – Entwickleroptionen aktivieren:

Auf dem Handy müsst ihr ein paar Sachen einstellen, diese sind leider etwas unterschiedlich von Handy zu Handy:

1. **Einstellungen** > dann Schritte, die sich je nach Hersteller unterscheiden z.B. **Optionen** bei Samsung oder **Allgemein** bei LG > **Telefoninfo/Telefoninformationen/Geräteinformationen** > **7x auf die Build-Nummer klicken** (dann kommt eine Meldung wie etwa „**Sie sind jetzt Entwickler!**“)

### 4.2 Vorbereitung II – USB Debugging aktivieren

Handy darf dafür noch nicht per USB angeschlossen sein!

1. **Entwickleroptionen** öffnen (Findet ihr nun unter euren Einstellungen unter Optionen oder Allgemein)
2. **Entwickleroptionen** oben rechts **muss** aktiviert sein!
3. **Aktiv bleiben** bzw. **Wach bleiben** **muss** aktiviert sein!

### 4.3 App aufs eigene Handy (Handy sollte ebenfalls mit Treiber installiert sein)

Zuerst müssen wir USB-Debugging über den Terminal in Android Studio erlauben, bzw. es autorisieren. Handy hierfür bitte erst entsperren.

1. **Terminal** im Studio auswählen
2. Zu den **platform-tools** im Android SDK Ordner navigieren
3. **adb.exe devices** ausführen, ihr seht nun euer Handy, allerdings sollte es noch nicht autorisiert sein
4. auf dem Handy Zugriff erlauben, eventuell vorher noch folgendes eingeben:
  - a. Beenden des ADB Servers mit: **adb.exe kill-server**
  - b. Starten des ADB Servers mit: **adb.exe start-server**
5. Nun wird neben dem Virtual Device beim Klicken von Run auch unser eigenes angeschlossenes Handy zur Auswahl gezeigt. Die App wird kurz im Hintergrund installiert und dann automatisch gestartet.

Ich helfe euch natürlich, wenn ich kann, bin ja Experte 😊