

## Schritt 1: Raspberry Pi vorbereiten [20min]

### Materialliste

Raspberry Pi

Micro SD-Karte, mindestens 16Gb

PC mit einem SD-Kartensteckplatz (eventuell benötigen Sie einen SD-Kartenadapter)

Stromversorgung (5V, 2 oder 3A)

Monitor, Tastatur, Maus

- Raspberry PI Imager herunterladen und installieren ([Download](#))
- Pi4J-Basic-OS herunterladen ([Download](#))
- Starten Sie den Imager und folgen Sie diesen Schritten:
- Klicken Sie auf "Betriebssystem (OS)" > "OS WÄHLEN"
- Wählen Sie "Pi4J-Basic-OS (32-bit)"
- Stecken Sie Ihre SD-Karte in Ihren Computer oder in einen SD-Kartenleser (via USB)
- Klicken Sie auf "SD-Karte" > "SD-KARTE WÄHLEN".
- Wählen Sie die SD-Karte aus
- Öffnen Sie ein Terminalfenster und geben Sie `java -version` ein. Java wird gestartet und zeigt Ihnen die installierte Version an.
- Jetzt ist Ihre SD-Karte bereit für den Einsatz in einem Raspberry Pi

## Schritt 2: Vorbereiten eines Entwicklungscomputers [10min]

Downloaden und installieren Sie IntelliJ IDEA: ([Download](#))

VNC-Viewer. Dies ermöglicht einen Zugriff auf den Desktop des Raspberry Pi ([Download](#))

## Schritt 3: Verbinden mit dem Raspberry Pi [15min]

Der Rechner und der Raspberry Pi müssen sich im gleichen WLAN befinden.

Eine einfache Lösung dafür ist, mit einem Smartphone einen Hotspot mit diesen Parametern zu erstellen:

SSID: Energiesammler

Passwort: Energiesammler24

Das Pi4J-Basis-OS Image ist so konfiguriert, dass es sich automatisch mit diesem Hotspot verbindet. Verbinden Sie Ihren Entwickler-PC auch mit dem Hotspot Pi4J-Spot.

### Verbinden über SSH

Geben Sie folgendes in ein Terminal des Entwicklerrechners ein:

```
ssh pi@pi4j.local
```

```
Passwort: 'pi4j'
```

### Verbinden über VNC

Über die gleiche IP-Adresse kann eine VNC-Verbindung zum Raspberry Pi hergestellt werden. Der VNC-Client zeigt ein Fenster an, das den Zugriff auf den gesamten Desktop des Raspberry Pi ermöglicht.