Ziel dieser Lektion: Du installierst Raspberry Pi OS auf deine SD-Karte, aktivierst SSH-Zugriff und verbindest dich per Netzwerk mit deinem Raspberry Pi.

Raspberry Pi OS auf SD-Karte installieren

1. Lade den **Raspberry Pi Imager** herunter: → https://www.raspberrypi.com/software/

2. Starte das Programm und wähle:

   - Betriebssystem: Raspberry Pi OS (32-bit, empfohlen)
   - Speicherort: Deine eingelegte microSD-Karte

3. **Aktiviere die erweiterten Einstellungen:**

   - Drücke auf deiner Tastatur `STRG + SHIFT + X` (Windows/Linux) oder `CMD + SHIFT + X` (macOS)

4. Es öffnet sich ein Konfigurationsfenster mit folgenden Optionen:

   - Hostname setzen: `raspberrypi`
   - SSH aktivieren: Haken setzen
   - Benutzername: `pi`
   - Passwort: ein sicheres Passwort setzen
   - WLAN-Zugang (falls kein LAN): SSID, Passwort und Region eintragen
   - Zeitzone: z. B. Europe/Berlin

5. Klicke auf „Speichern“ und danach auf **„Schreiben“**

6. Warte, bis der Vorgang abgeschlossen ist und die Karte automatisch ausgeworfen wird.

Raspberry Pi starten

1. Stecke die microSD-Karte in den Raspberry Pi
2. Schließe das Netzteil an
3. Verbinde bei Bedarf ein LAN-Kabel (bei WLAN-Konfiguration nicht nötig)
4. Warte etwa eine Minute, bis der Pi vollständig gebootet ist

Erste SSH-Verbindung herstellen

→ Unter Windows: nutze [PuTTY](https://www.putty.org/) → Unter macOS oder Linux: öffne das Terminal

Verwende folgenden Befehl (Hostname oder IP-Adresse):

```
ssh pi@raspberrypi.local
```

Wenn das nicht funktioniert, ermittle die IP-Adresse des Raspberry Pi:

```
hostname -I
```

Dann erneut verbinden:

```
ssh pi@192.168.x.x
```

Gib das Passwort ein, das du beim Imager festgelegt hast.

Funktion prüfen

Bist du erfolgreich eingeloggt, gib testweise ein:

```
lsb_release -a
```

→ Du solltest nun die installierte Version des Betriebssystems sehen.

Was du jetzt kannst

- Raspberry Pi OS mit vorkonfigurierter SSH-Unterstützung aufspielen
- Erste Verbindung über SSH herstellen
- Raspberry Pi ohne Bildschirm und Tastatur einrichten

Nächste Schritte

→ Lektion 3 – Webserver & PHP installieren

© Olaf Droste Products Immermannstr. 31, 44147 Dortmund – www.olaf-droste-products.net