

Arduino Einsteigerkurs – Teil 2

Arduino IDE & Einführung in die Programmierung

Diese Dozentenversion dient als Leitfaden für den Unterricht. Sie enthält zusätzliche didaktische Hinweise, Erklärhilfen und Praxis-Tipps.

1. Was ist die Arduino IDE?

Die Arduino IDE ist die Entwicklungsumgebung zum Schreiben, Übersetzen und Übertragen von Programmen auf den Arduino.

■ **Dozentenhinweis:**

Lass die Teilnehmer die IDE zunächst einfach öffnen, ohne etwas zu erklären. Fragen entstehen automatisch.

2. Aufbau der Arduino IDE

Die IDE besteht aus Editor, Toolbar, Meldungsfenster und serieller Konsole.

■ **Dozentenhinweis:**

Konzentriere dich zuerst nur auf „Überprüfen“ und „Hochladen“. Der Rest kommt später.

3. Das erste Arduino-Programm

Jedes Arduino-Programm besteht mindestens aus zwei Funktionen.

- **setup()** – wird einmal beim Start ausgeführt
- **loop()** – läuft danach endlos

■ Dozentenhinweis:

Vergleiche `setup()` mit dem Vorbereiten eines Arbeitsplatzes und `loop()` mit der eigentlichen Arbeit.

4. Erste Befehle

`pinMode()`, `digitalWrite()` und `delay()` gehören zu den wichtigsten Grundbefehlen.

■ Dozentenhinweis:

Fehler bewusst provozieren (z. B. falscher Pin), um Fehlermeldungen zu erklären.

5. Variablen & Logik

Variablen speichern Werte, Bedingungen steuern den Programmfluss.

■ Dozentenhinweis:

Hier nicht zu tief gehen – Ziel ist Verständnis, nicht Vollständigkeit.

Nach diesem Kursteil können die Teilnehmer einfache Arduino-Programme lesen, verstehen und verändern.