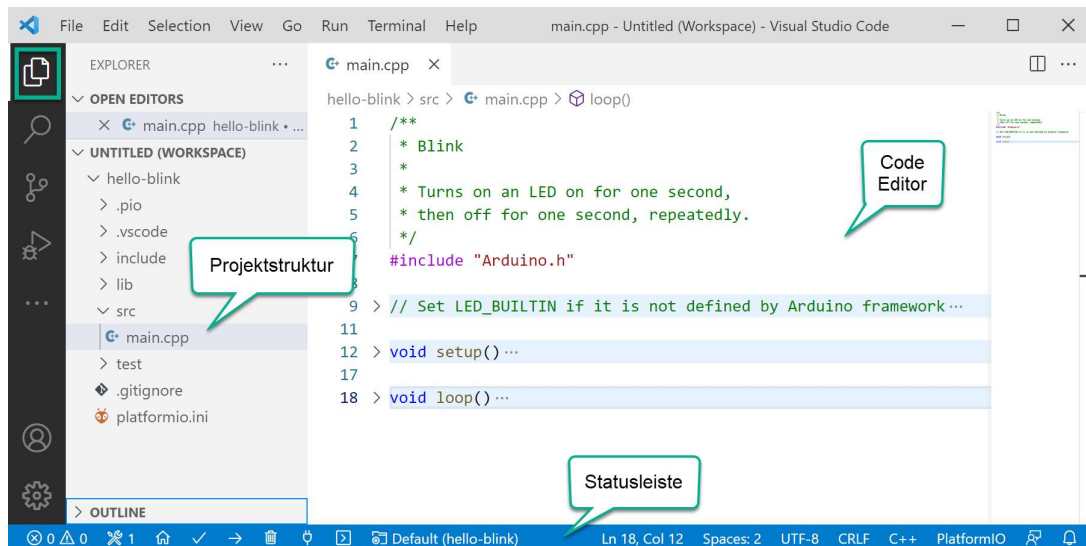


Visual Studio Code



Projektstruktur

In der Projektstruktur sehen wir alle Dateien, die im Projektverzeichnis abgelegt sind. Die Ordner `.pio` und `.vscode` enthalten Dateien für PlatformIO bzw. Visual Studio Code – daran müssen wir nichts anpassen. Die Ordner `include` und `lib` dienen dazu, weitere Funktionalitäten in das Projekt zu integrieren. Darauf werden wir in diesem Kurs nicht weiter eingehen. Im Ordner `src` liegen die eigentlichen Source Code Dateien für unser Projekt. `main.cpp` ist die Datei, von der aus das Programm gestartet wird und in diesem Kurs die einzige Datei, die wir anpassen werden.

Im Ordner `test` könnten sogenannte Unit Tests abgelegt werden, um das Funktionieren der Software zu prüfen. Die Datei `.gitignore` wird für die Versionsverwaltung verwendet, was in diesem Kurs aber nicht behandelt wird.

In der Konfigurationsdatei `.platformio.ini` wurden automatisch die Informationen abgespeichert, die wir beim Erstellen des Projekts angegeben haben (Plattform, Board und Framework).

Code Editor

Im Code Editor schreiben wir unseren Code. Der Code für PlatformIO besteht immer aus einer `setup()` - und einer `loop()` -Funktion.

Mit `setup()` wird der Anfangszustand definiert. `loop()` enthält die Befehle, die endlos ausgeführt werden.

Statusleiste

 5  0	Fehler / Warnungen im Code
	PlatformIO Home: Neues Projekt erstellen, bestehendes Projekt öffnen, Beispielprojekte
	Build: Erstellt eine kompilierte Version des Codes, d.h. er ist nicht mehr für Menschen lesbar (human-readable), sondern für Maschinen (machine-readable) und kann somit ausgeführt werden.
	Upload: Erstellt einen Build und lädt den kompilierten Code auf den angeschlossenen Mikrocontroller. Dort wird er dann automatisch ausgeführt.
	Clean: Entfernt kompilierte Objekte. Kann bei korruptem Zustand des Programms helfen.
	Serial Monitor: Zeigt die Textausgabe des angeschlossenen Mikrocontrollers. Kann zur Fehlersuche verwendet werden.
	Terminal: Öffnet ein neues Terminal, das Kommandos für Build, Upload etc. entgegennimmt.
 Default (hello-blink)	Project Environment: Zeigt das aktuelle Projekt an, das bei einem Build oder einem Upload berücksichtigt wird.