

Künstliche Bewässerung mit dem Arduino Uno

Arbeitsblatt 3: Pumpe anschließen und testen

In OpenRoberta Lab kann nun ein Programm erstellt werden, das die Pumpe über ein Relais steuert, wenn der Feuchtigkeitssensor *trockene Erde* anzeigt. Dazu testen wir zuerst das Funktionieren des Relais und der Pumpe ohne Feuchtigkeitssensor! Es soll ein Ton erklingen, wenn die Pumpe startet.

Sicherheitshinweis: Pumpe nur kurzzeitig betreiben!



Um eine Pumpe /das Relay zu aktivieren, wenn die Erde trocken ist, brauchst du diesen Block:

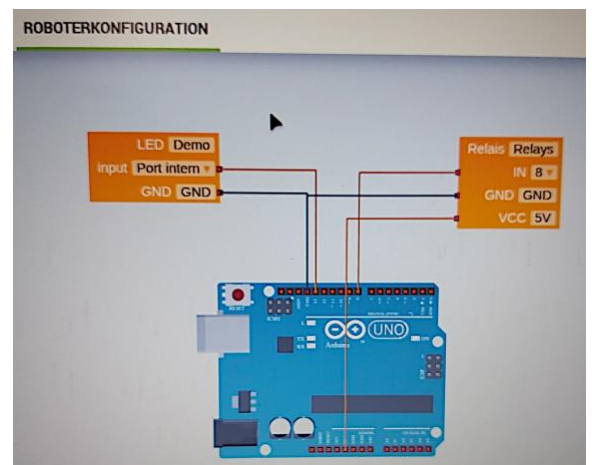


Die Pumpe muss einige Zeit laufen, deshalb füge eine Pause ein und stoppe die Pumpe dann wieder.



Die Alternative ist, dass die Pumpe aus ist und 60 Minuten wartet, ehe sie wieder den Boden testet.

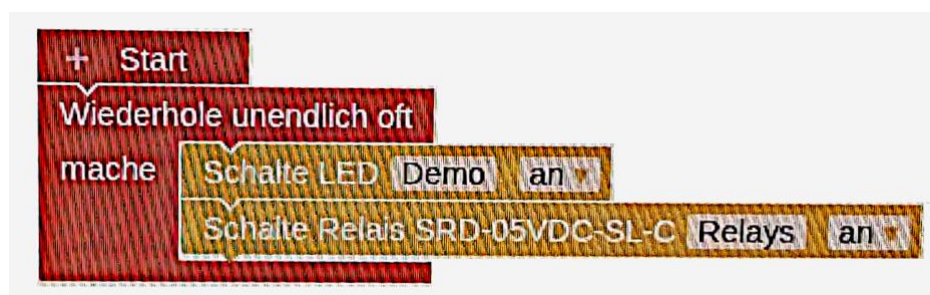
Definiere die Pins, an denen die Pumpe bzw. das Relais angeschlossen ist. Erstelle Blöcke, die die Pumpe an- und ausschalten, wenn die Pumpe / das Relais startet. Die LED und die Lampe müssen anschließend wieder ausgeschaltet werden.



Programme auf Arduino übertragen:

Speichere das Programm in OpenRoberta Lab. Klicke auf den "Play"-Knopf (oder den Upload-Button), um das Programm auf den Arduino zu übertragen.

Pumpe testen:



Künstliche Bewässerung mit dem Arduino Uno

Sobald das Programm auf dem Arduino hochgeladen ist, kann die Pumpe getestet werden, indem das Programm in OpenRoberta Lab ausgeführt wird.