

Kleines Arduino-Projekt zum Steuern einer Vakuumpumpe

Die Vakuumpumpe besteht neben der Kammer selbst, aus einer Vakuumpumpe, zwei Ventilen und einem Drucksensor. Der Arduino steuert die Pumpe und die Ventile über Relais und misst den Druck in der Kammer über einen Drucksensor.

Ziel ist, in der Druckkammer Steig- und Sinkflüsse zyklisch zu simulieren um Vergaserschwimmer auf ihre Drucktoleranz hin zu testen.

Setup des Arduino-Projekts

- Boardtype: Arduino Nano
- Display: KUMAN 3.5" TFT LCD Shield (ILI9481 Controller)

Arduino IDE einrichten

- Arduino-IDE installieren <https://www.arduino.cc/en/Main/Software>
- `schwimmertester.ino` Sketch öffnen (Verzeichnis `Src/schwimmertester`)
- Damit der Sketch kompiliert werden kann, müssen einige Bibliotheken in die Toolchain eingebunden werden. Alle benötigten Bibliotheken liegen im Ordner **Libs**. Um die Bibliotheken einzubinden, in der Arduino-IDE wie folgt vorgehen: Menu Sketch->Bibliothek einbinden->Zip-Bibliothek hinzufügen. Diesen Befehl für jede Zip-Datei ausführen, die sich im Verzeichnis *Libs* befindet.
- Boardtype "Arduino Duemilanove or Diecimila" und Processor "ATMega328P" im Menu "Werkzeuge" auswählen.
- USB-Kabel des Controllers am PC anschließen.
- Checken ob unter Werkzeuge->Port der richtige Anschluss eingestellt ist.
- Kompilieren des Codes mit Strg-R.
- Hochladen des Codes auf den Controller mit Strg-U

Autoren

- Thorsten Klinkhammer
- Markus Kuhnla