

# Bsp13 Helligkeitssensor

## Analog Digital Wandler

DI(FH) Andreas Pötscher

### Aufgabenstellung

Schreiben Sie ein Programm, dass Helligkeit über einen LDR misst. Verbinden Sie dazu den LDR in Spannungsteilerschaltung mit dem Arduino. In der Software:

- Lesen Sie den Analogwert zyklisch alle 100ms aus. Dabei reicht die delay Funktion. Es ist kein Timer notwendig.
- Skalieren den Analogwert auf 0 - 100%
- Übertragen den Wert über die USART Schnittstelle.
- Schalten eine LED auf auf PA0 über einem fixen Schwellwert von 50% ein und darunter aus.

### Schaltplan

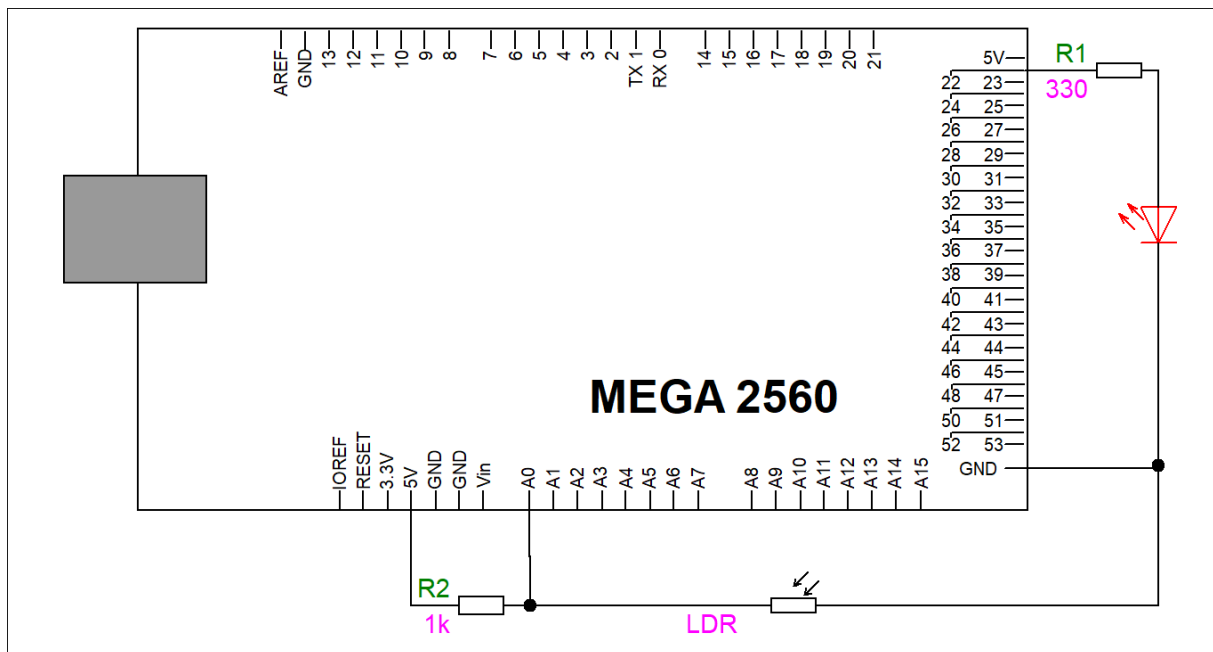


Abbildung 1: Schaltplan