

Das Projekt:

Für das problemlose Füttern von Pferden und Ponys auf einer gemeinsamen Weide mit Kraftfutter gibt es RFID-gesteuerte Futterstationen. Diese Stationen ermöglichen es jedem Pferd, durch seinen eigenen RFID-Tag Zugang zur Station zu erhalten und die genau passende Menge an Futter zu erhalten. Auf diese Weise wird verhindert, dass größere Pferde das Futter der kleineren Ponys wegnehmen. Das System gewährleistet eine präzise und individuelle Fütterung, die den Bedürfnissen jedes Pferdes gerecht wird.



Abb. 1: Futterstation

Das Ziel:

Das Ziel besteht darin, kostengünstige Möglichkeiten zu untersuchen, um eine RFID-gesteuerte Futterstation zu bauen, da die Modelle von renommierten Herstellern mit Preisen von bis zu 15.000 Euro verbunden sind. Um dieses Ziel zu erreichen, werden verschiedene Ansätze und Strategien in Betracht gezogen, um die Kosten zu minimieren.

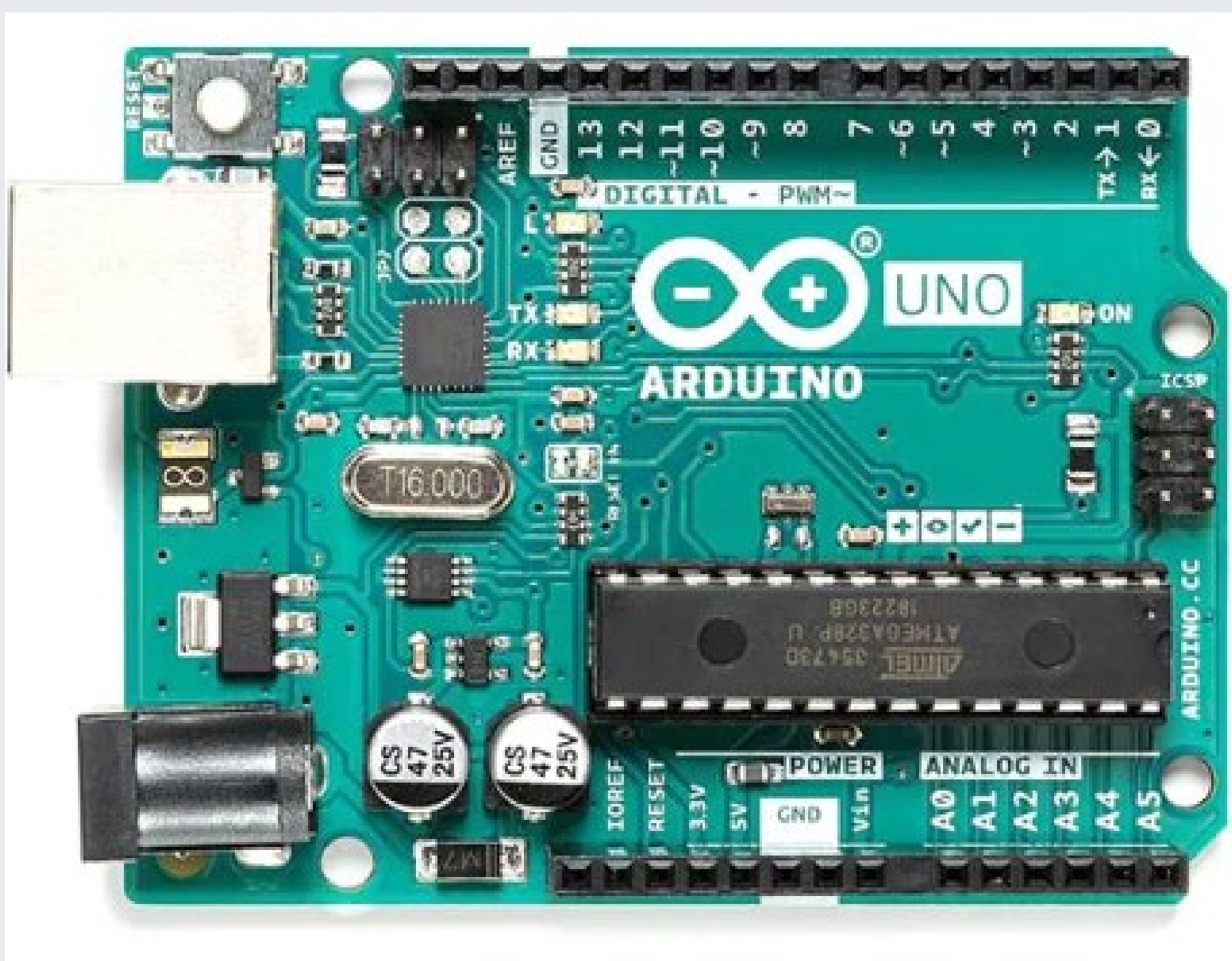


Abb. 2: Arduino

Das Ziel:

Im Rahmen der Untersuchung sollen verschiedene Systeme zur Futtersteuerung allgemein in Betracht gezogen werden. Es wird ebenfalls geprüft, ob RFID-Systeme als geeignete Option für dieses Vorhaben in Frage kommen.

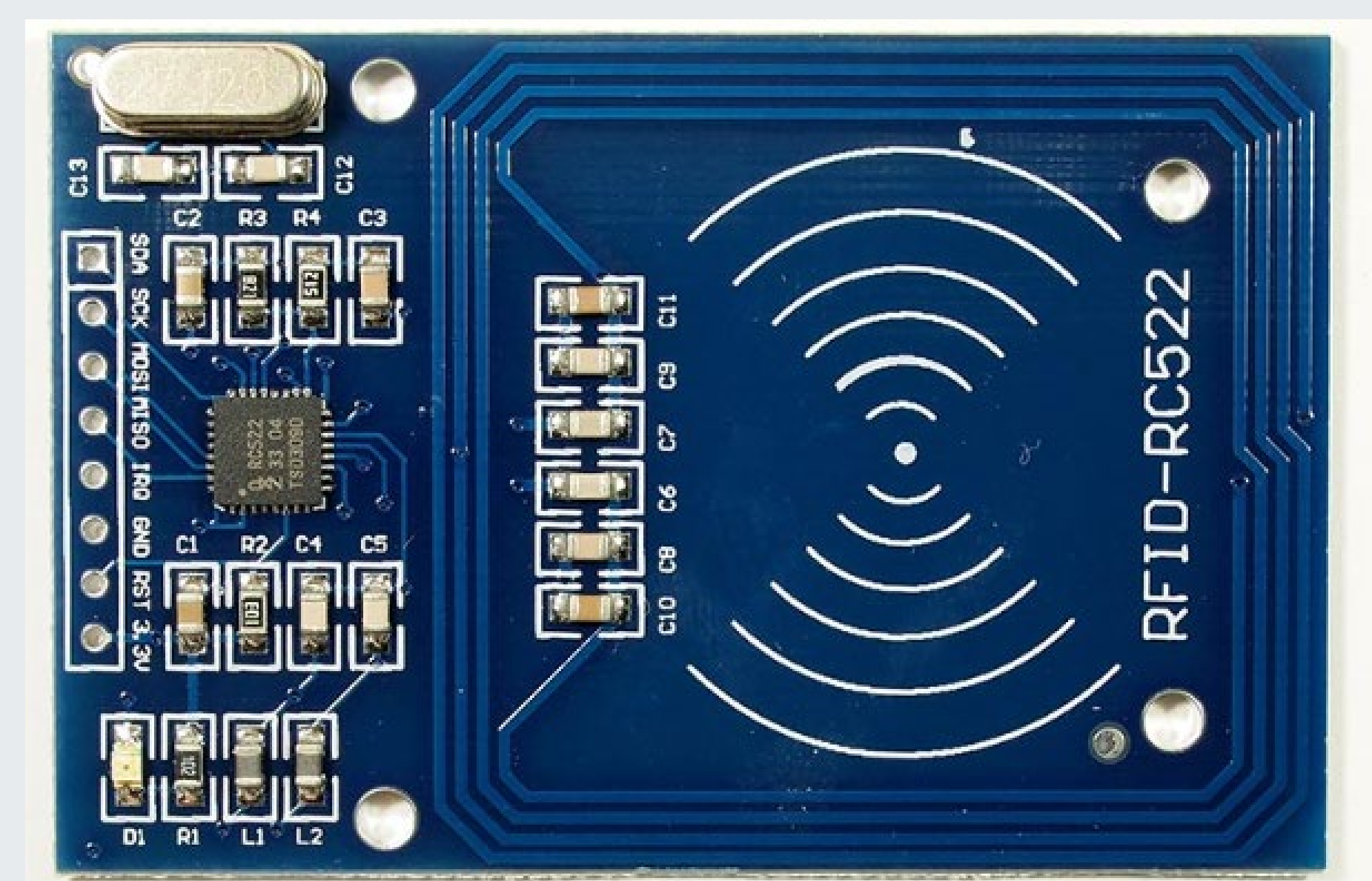


Abb. 3: MFRC 522 Modul

Das Resultat:

Das Resultat ist eine einfache Relaisschaltung die Anhand eines RFID Chips geschaltet wird. Sie besteht aus einem Arduino der den Datensatz enthält, einer LF MFRC 522 Reader Antenne der die Tags identifiziert und einem Relais das die Leistung schaltet.

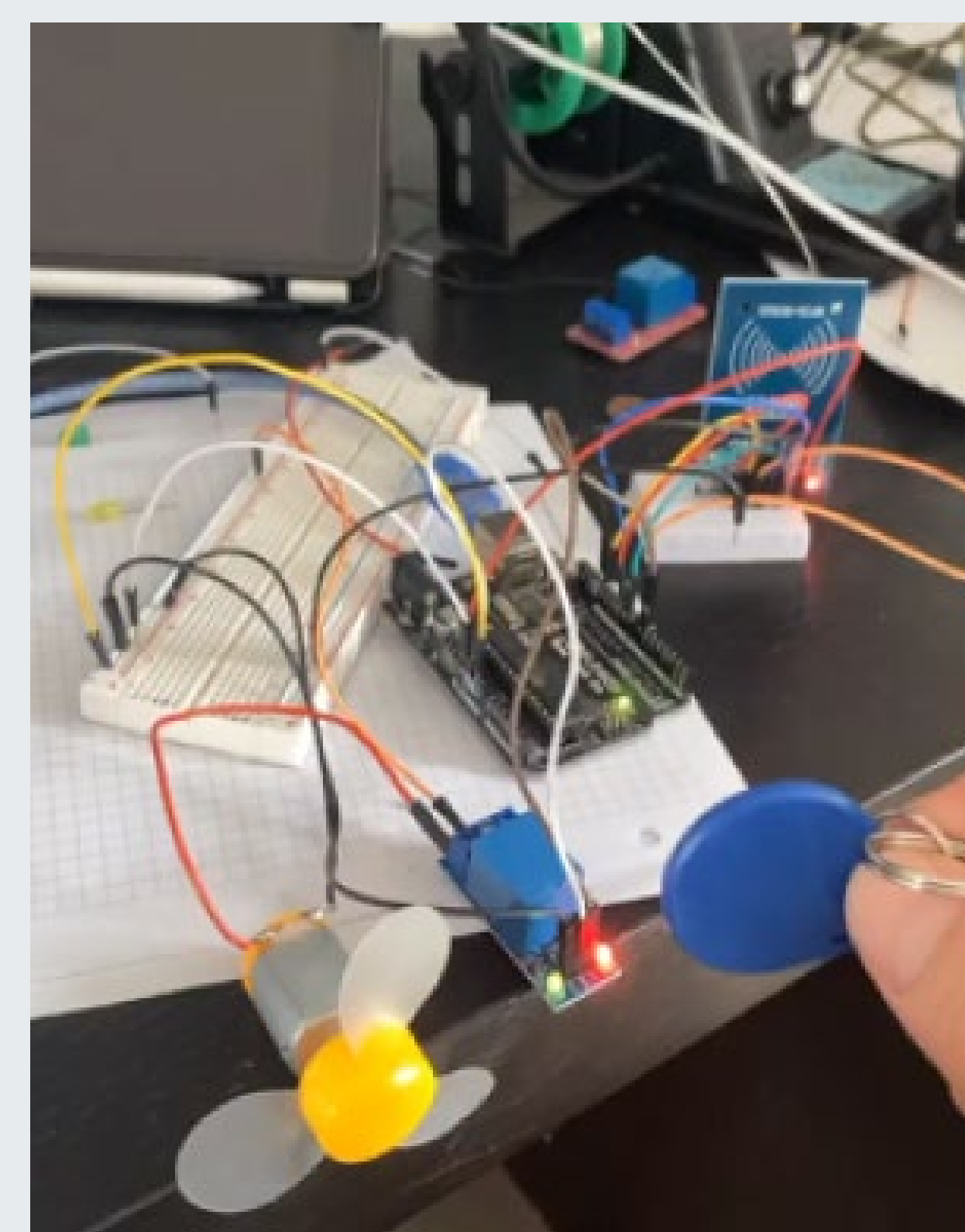


Abb. 3: Schaltung

Verfasser*in der Arbeit: Eduard Ruhri