

# Arbeitsplan der Ingenieurspraxis

Von Paul Zech

Am Lehrstuhl für Datenverarbeitung - TUM

Beginn: 06.01.2020      Abgabe: 06.03.2020

Das Projekt, das der Studierende in den 9 Wochen Praxiszeit realisieren soll, ist der Aufbau einer elektrischen Steuerung für ein Einwurfsystem, beispielsweise einer Rückgabeklappe für Bücher. Dabei sollte das System die Klappe nur zu bestimmten Zeitslots (zum Beispiel außerhalb der Öffnungszeiten) freigeben. Außerdem soll ein Display angebunden werden auf dem für den Einwurfenden relevante Informationen (wie zum Beispiel die Öffnungszeiten) angezeigt werden können. Des Weiteren soll noch eine Funktion implementiert werden, die die eingeworfenen Gegenstände zählt und diese Daten, sowie etwaige Fehlermeldungen, an den Besitzer des Einwurfsystems übermittelt.

Das Projekt gliedert sich dabei in drei Arbeitsschritte:

- Aufstellen des Konzepts:  
Der Studierende muss sich über die technische Realisierung der theoretischen Anforderungen klar werden. Welche Hardware soll eingesetzt werden? Wie kann das System gegen etwaige Fehler und Umwelteinflüsse abgesichert werden? Wie sollen die Daten ausgetauscht werden? Wie können die Bauteile in einen Rückgabekasten eingebaut werden? Das Konzept wird ausgearbeitet und dokumentiert.  
➔ 1 Woche Arbeit (circa von 06.01. bis 13.01.2020)
- Programmierung und Probeaufbau:  
Die Software wird programmiert und ein Probeaufbau der Hardware im Labor wird durchgeführt. Dabei sollen entstandene Probleme behoben, die Funktion getestet und mit dem dokumentierten Konzept abgeglichen werden.  
➔ 4 Wochen Arbeit (circa von 13.01. bis 10.02.2020)
- Einbau:  
Als Abschluss des Projekts soll die Steuerung in einen bestehenden Rückgabekasten eingebaut werden. Die technischen Bauteile werden deshalb gegen Umwelteinflüsse abgesichert und professionell angeschlossen. Abschließend erfolgt der Praxistest.  
➔ 4 Wochen Arbeit (circa von 10.02. bis 06.03.2020)

Die einzelnen Arbeitsschritte und die Ergebnisse werden sorgfältig dokumentiert und zu einem Bericht, sowie einer Präsentation zusammengestellt.

Auf der nächsten Seite finden Sie noch eine MindMap zum Projekt.

