

# Hinweise zu Versuchsaufbauten

## Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

## Table of Contents

**Hinweise zu Versuchsaufbauten** ..... 2  
***Die häufigste Fehlerursache: unsauberes Arbeiten*** ..... 2  
***Ablauf bei Experimenten mit prototypischen Aufbauten*** ..... 2

# Hinweise zu Versuchsaufbauten

die relevanten Hinweise zu den Versuchsaufbauten werden vor dem Versuch durchgegangen. Im Folgenden soll nur auf die Wichtigsten eingegangen werden:

## Die häufigste Fehlerursache: unsauberes Arbeiten

- Prototypenentwicklung und Versuche heißt nicht "Murks". Achten Sie auf einen sauberen Aufbau
- Achten Sie auf die richtige Farbcodierung der Leitungen:
  - rot = positive (Versorgungs-)Spannung ("heißer Draht")
  - schwarz = Masse, Erde
  - blau oder andere Farbe = negative Versorgungsspannung, Digitalsignale, etc.

## Ablauf bei Experimenten mit prototypischen Aufbauten

1. Steckbrett bestücken
  1. Verwenden Sie möglichst kurze Drähte auf dem Steckbrett.
  2. Falls Sie bedrahtete Komponenten auf dem Steckbrett aufsetzen, versuchen Sie diese möglichst flach und kurz aufzubringen, um nach Platz für quer liegende Komponenten und weitere Verbindungen zu haben.
  3. Falls Sie ICs ("Chips") auf dem Steckbrett verwenden, so fügen Sie unbedingt nahe am Versorgungspin 100nF Kondensatoren dazu. Taktende ICs können die Versorgungsspannung stören und der Kondensator kann dies enorm reduzieren.
  4. Weitere Tipps im Umgang mit dem Steckbrett finden Sie auf [mikrocontroller.net](https://mexle.te.hs-heilbronn.de/mikrocontroller.net) und im [TU Berlin Projektlabor](https://mexle.te.hs-heilbronn.de/tu-berlin-projektlabor).
2. Spannungsversorgung
  1. bevor Sie die Spannungsversorgung anschließen, sollte
    1. der Maximalstrom reduziert werden
    2. das Steckbrett vollständig bestückt und die Schaltung aufgebaut sein sein
  2. Schließen Sie erst die Leitung am Verbraucher an, dann an der Spannungsversorgung. Damit vermeiden Sie eine (versehentlich angeschaltete) Spannungsversorgung kurz zu schließen.

From:  
<https://mexle.te.hs-heilbronn.de/> - **MEXLE Wiki**

Permanent link:  
[https://mexle.te.hs-heilbronn.de/elektrotechnik\\_labor/hinweise\\_fuer\\_versuchsaufbauten](https://mexle.te.hs-heilbronn.de/elektrotechnik_labor/hinweise_fuer_versuchsaufbauten)

Last update: **2021/05/09 11:14**

