

# simulationstools\_fuer\_elektronische\_schaltungstechnik

## Student Group

| First Name | Surname | Matrikel Nr. |
|------------|---------|--------------|
|            |         |              |
|            |         |              |
|            |         |              |

## Table of Contents

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| <b>Simulationstools</b>                | 2 |
| <i><b>TINA - TI</b></i>                | 2 |
| deutsche Anleitung der Vollversion     | 2 |
| <i><b>Online Circuit Simulator</b></i> | 2 |
| <b>Literaturempfehlung</b>             | 2 |

# Simulationstools

Für den Kurs “Elektronische Schaltungstechnik” sollten Sie sich mit folgenden Tools vertraut machen. Die beiden beschriebenen Simulationswerkzeuge werden im Kurs genutzt. Beide haben verschiedene Vor- und Nachteile.

## TINA - TI

### deutsche Anleitung der Vollversion

TINA ist ein SPICE (Simulation Program with Integrated Circuit Emphasis) Programm, also eine Schaltungssimulation, von Texas Instruments. Mit diesem können Sie elektronische Schaltungen nachbauen und den zeitlichen Ablauf abbilden. Dies ist gerade für das Lernen und Ausprobieren sehr sinnvoll.

Bereits die freie Version des Programms ist sehr umfassend. Dieses können Sie wie folgt finden (empfohlen ist Link 1!):

1. [TINA-TI im Wiki \(Version 9.3.200.277\)](#)
2. im ILIAS Kurs
3. Download (etwas umständlich) über die [TI Seite](#)

Ein [englisches Handbuch](#) finden Sie auf der [Seite Tina.com](#) oder

[hier](#)

im Wiki.

Ein Deutsches Handbuch ist nur von der [Vollversion](#) vorhanden.

## Online Circuit Simulator

Der [Online Circuit Simulator](#) kann helfen, die Ströme und Spannungen bei unterschiedlichen Schaltungen besser zu verstehen. Das Programm gibt Stromfluss und anliegende Spannung animiert wieder. Unter “Schaltungen” » “Operationsverstärker (OPVs)” finden Sie diverse Schaltungen die für diesen Kurs sinnvoll sind. Die Landesberufsschule Salzburg hat eine [Kurzanleitung zum Online Circuit Simulator](#) erstellt. Der [Source Code](#) des Simulators ist auf GitHub zu finden.

## Literaturempfehlung

| Titel                        | Autor                           | Kurzbeschreibung                                                                                                                                                |
|------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operationsverstärker         | J. Federau                      | Lehrbuch mit anschaulichen Ansätzen. Über Hochschulnetz oder VPN <a href="#">einsehbar</a> .                                                                    |
| OP Amp Applications Handbook |                                 | sehr schönes und ausführliches Lehrbuch des Herstellers Analog Devices, “Freeware”, Online <a href="#">einsehbar</a>                                            |
| Halbleiter-Schaltungstechnik | U. Tietze, Chr. Schenk, E. Gamm | sehr ausführliches Nachschlagewerk. Über Hochschulnetz oder VPN <a href="#">einsehbar</a> . Zusätzlich gibt es eine <a href="#">Sammlung von Übungsaufgaben</a> |

From:

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

Permanent link:

[https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/simulationstools\\_fuer\\_elektronische\\_schaltungstechnik?rev=1584570898](https://wiki.mexle.te.hs-heilbronn.de/simulationstools_fuer_elektronische_schaltungstechnik?rev=1584570898)

Last update: **2021/05/09 09:44**

