

# Infos zur Verwendung von RAM und ROM

## Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

## Table of Contents

<b>Infos zur Verwendung von RAM und ROM</b> .....	2
<b><i>Nutzung von RAM/ROM in Simulide</i></b> .....	2
<b><i>Beispiel in Simulide</i></b> .....	2
Konvertierung von *.wav / *.mp3 in *.dat .....	2

# Infos zur Verwendung von RAM und ROM

## Nutzung von RAM/ROM in Simulide

- Bei Verwendung der Komponente RAM/ROM Memory in Simulide können die Daten über das Kontextmenu (Rechtsklick aus die Komponente) geladen und abgespeichert werden.
- Falls Daten aus einer Datei geladen werden sollen, so sind folgende Varianten möglich:
  - Variante 1: nicht löschar
    1. Bei den Eigenschaften der Komponente ist nicht löschar ausgewählt
    2. Daten können dann **vor oder nach dem Start** per Kontextmenu geladen werden
  - Variante 2: löschar
    1. Bei den Eigenschaften der Komponente ist nicht löschar **nicht** ausgewählt
    2. Daten können dann nur **nach dem Start** per Kontextmenu geladen werden
  - Andernfalls wird der Speicher beim Start des Simulation wieder mit 0 gefüllt
- Für das Auslesen der Daten muss der Eingang /WE auf  $\$5\text{rm}\sim V\$$  und /OE auf  $\$0\text{rm}\sim V\$$  und gelegt werden.  
Dann sind folgende Varianten möglich
  - Variante 1: asynchron
    1. Bei den Eigenschaften der Komponente ist asynchron ausgewählt
    2. Die Daten liegen an D0...D7 direkt an
  - Variante 1: asynchron
    1. Bei den Eigenschaften der Komponente ist asynchron **nicht** ausgewählt
    2. Die Daten liegen an D0...D7 erst nach einer fallenden Flanke am Eingang /CS

## Beispiel in Simulide

### Konvertierung von \*.wav / \*.mp3 in \*.dat

Um die Daten zu konvertieren, kann das Freeware Tool [Audacity](#) genutzt werden. In diesme sind folgende Schritte notwendig:

1. im Footer von Audacity die Audioposition auf samples stellen (falls dies nicht schon automatisch eingestellt ist)



2. Datei (wav / mp3) laden.
  1. Hier kann z.B. auf freie, selbst-erzeugte Songs von [Suno](#) oder Loops aus [FreeSound.org](#)

zurückgegriffen werden

2. Audacity hat mit [OpenVINO](#) auch ein eigenes AI Tool zum lokalen Erzeugen von Musik. Dies ist aber nur bei hinreichend schneller Hardware empfohlen (Ein Laptop von 2021 reicht nicht).
3. Den gewünschten Bereich markieren und eine separate Spur daraus herstellen (Auswahl mit Maus, <Strg>+X, <Strg>+V, Rest löschen über: markieren und <Entf>)
4. Die Daten über Spuren » Mix » Stereo zu Mono heruntermischen auf nur eine Mono-Spur zusammenlegen
5. Es empfiehlt sich nun die Daten durch ein Tiefpass zu filtern, z.B. mit 4000Hz und : Effekt » Low-Pass-Filter... » Frequenz: 4000,0 und Roll-off: 48 dB/Octave.  
Damit kann die Menge an Daten und die Wiedergabefrequenz im Anschluss reduziert werden.

From:

<https://wiki.mexle.org/> - **MEXLE Wiki**

Permanent link:

[https://wiki.mexle.org/microcontrollertechnik/infos\\_zur\\_verwendung\\_von\\_ram\\_und\\_rom?rev=1713308655](https://wiki.mexle.org/microcontrollertechnik/infos_zur_verwendung_von_ram_und_rom?rev=1713308655)

Last update: **2024/04/17 01:04**

