

# 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 2: synchron
    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.
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 Rolloff: 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=1713308320](https://wiki.mexle.org/microcontrollertechnik/infos_zur_verwendung_von_ram_und_rom?rev=1713308320)

Last update: **2024/04/17 00:58**

