



# Festwertspeicher

## Übungen Digitales Design



### Lösung vs. Hinweise:

Nicht alle hier gegebenen Antworten sind vollständige Lösungen. Einige dienen lediglich als Hinweise, um Ihnen bei der eigenständigen Lösungsfindung zu helfen. In anderen Fällen wird nur ein Teil der Lösung präsentiert.

## 1 | ROM - Universelle Logikfunktion

### 1.1 Speichergrößen

- a) 2Byte
- b) 1KiB
- c) 64KiB

*rom/logic-function-01*

### 1.2 Realisierung einer Funktion mit Multiplexern

- $y_1 = \overline{c \oplus b \oplus a}$
- $y_2$  no solution available

*rom/logic-function-02*



## 2 | ROM - Zusammensetzung von Speicherschaltungen

### 2.1 Speicherbelegungsplan

There are 3 memories (2 RAM's and one ROM) With „some“ address bits and a multiplexer the right memory is selected.

*rom/rom-circuits-01*



## 3 | ROM - Arten von Festwertspeichern

### 3.1 Intel HEX File CRC Berechnungen

- a) **0x1E**
- b) **0xFC**
- c) **0x1A**
- d) **0x8B**
- e) **0xD3**
- f) **0x16**
- g) **0xFF**

*rom/crc-01*



## 4 | ROM - Typische Schaltungen

### 4.1 ROM-Typ

1000%

*rom/rom-types-01*