

---

# Ausarbeitung

---

Jörg Gamerdinger und Kim Thuong Ngo

January 12, 2018

## CONTENTS

<b>1</b>	<b>Rechenaufgaben</b>	<b>3</b>
1.1	$4+1$ . . . . .	3
1.2	$FF+1$ . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Mikroprogramme</b>	<b>4</b>
2.1	$(A+B)*2$ . . . . .	4
2.2	$(A-B)/4$ . . . . .	4
2.3	$(A \text{ AND } B)$ . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Mikroprogramm zur Kontoführung</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Versuchsprotokoll</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Korrektur</b>	<b>7</b>

# 1 RECHENAUFGABEN

## 1.1 4+1

Adr.	Befehl	Steuerung		Bus	Register			ALU		Flags		
		adr. ctrl.	next adr.	func.	adr. A	adr. B	write	in A	in B	funct. f=	load	
Steuerung		Bus		Register				ALU			Flags	
MAC	NA	WR	EN	AA	AB	WS	WE	Malu IA	Malu IB	Malus	MCH	Flags

### Erklärung

Die Konstante  $B = 4$  wird als 0100 über MRG AB eingegeben. Mit dem Befehl ADDS, wird die Konstante mit dem Inhalt von Register  $R_0$  und 1 addiert, d.h. folgende Rechnung  $0 + 4 + 1$  wird ausgeführt. An den LEDs wird 0000 0101 ausgegeben, d.h. das Ergebnis ist 5 und die erwünschte Lösung.

## 1.2 FF+1

## 2 MIKROPROGRAMME

2.1  $(A+B)*2$

2.2  $(A-B)/4$

2.3 (A AND B)

### 3 MIKROPROGRAMM ZUR KONTOFÜHRUNG

## 4 VERSUCHSPROTOKOLL

## 5 KORREKTUR