

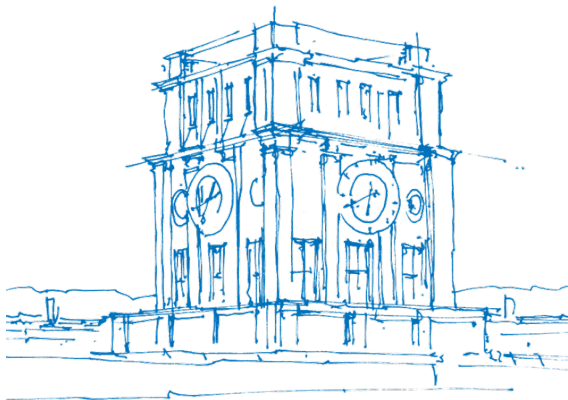
# Einführung in die Rechnerarchitektur

## Speicherwerk und Stack

**Lukas Hertel**

Lehrstuhl für Rechnerarchitektur und Parallele Systeme  
Fakultät für Informatik  
Technische Universität München

08. November 2021



*TUM Uhrenturm*



# Speicherorganisation

## Speicherpyramide



# Speicherorganisation

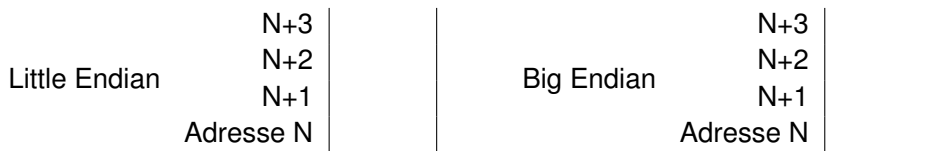
## Struktur

- Wie ist der Speicher strukturiert?
- Wie ist der Speicher mit dem Leit- und Rechenwerk verbunden?
- Was muss man beim Datenzugriff beachten, wenn das gesuchte Datenwort im Cache steht?

# Speicherorganisation

## Little- und Big-Endian

- Was ist der Unterschied zwischen Little- und Big-Endian?
- Ablage des Wortes 0x76543210 im Speicher



# Speicherorganisation

## .bss und .data

- .bss für statische Variablen die deklariert wurden, aber **nicht initialisiert**
- .data für statische Variablen, die **initialisiert** wurden

- i386 manual

# Speicherzugriffe

- i386 manual
- Auf der x86 Architektur kann immer nur ein Operand ein Speicherzugriff sein



# Zeichenketten & Arrays

## Adressierungsarten

