

MIKROPROZESSOREN

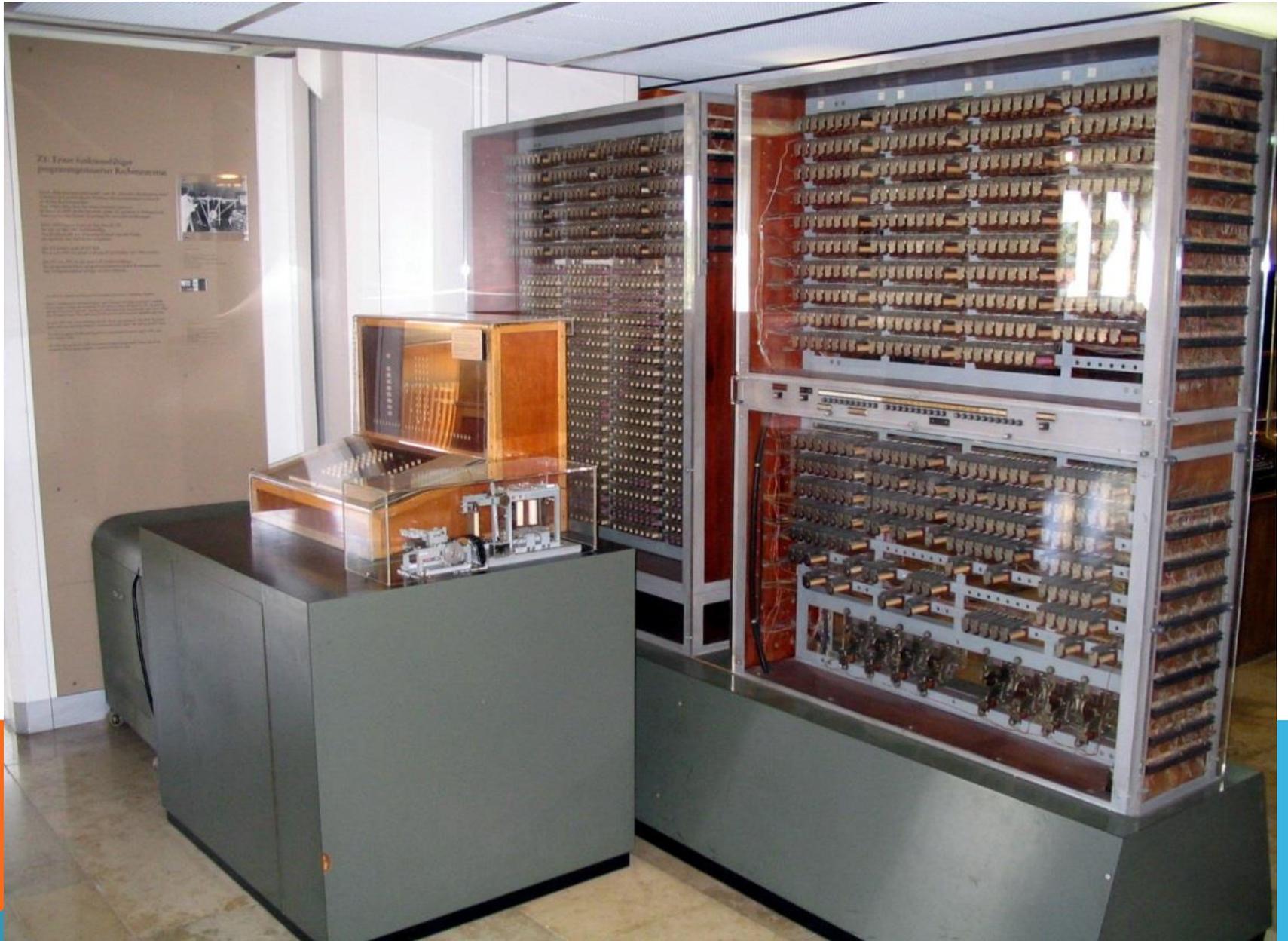
EIN INTERAKTIVER VORTRAG VON ELI, LUKAS & GERRIT

GLIEDERUNG

- Geschichte
 - Funktionsweise
 - Zeitgleich: Prozessorspiel
 - Optimierungen
 - Fazit
- 

GESCHICHTE

- **Vor 1940: hauptsächlich Relais**
 - Zuse Z3
 - **1940 – 1950: Gebrauch von Röhren**
 - ENIAC
 - **1960: Gebrauch von Transistoren**
 - **1971: - Patent – Texas Instruments**
 - **erster Mikroprozessor von Intel**
- 



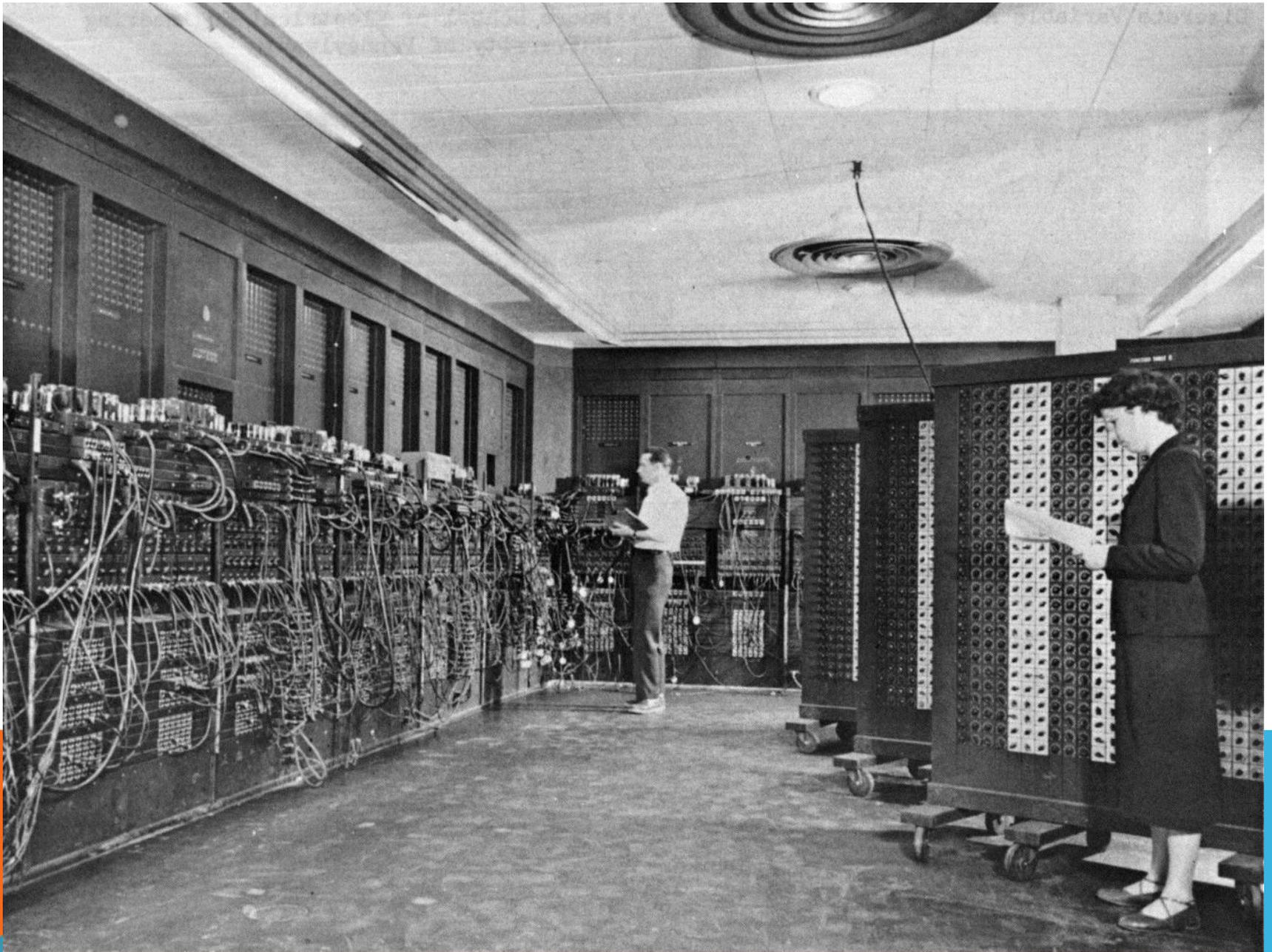
Zu Erster Kaskadenlogik
programmgesteuerter Rechenanlage

Die erste Kaskadenlogik programmgesteuerter Rechenanlage wurde im Jahr 1952 an der Universität Göttingen entwickelt. Sie war eine der ersten Rechenanlagen, die die Kaskadenlogik zur Programmsteuerung nutzte. Die Anlage bestand aus mehreren Schichten von Logikgattern, die durch eine Reihe von Relais und Kontaktoren verbunden waren. Die Programmsteuerung erfolgte über eine Reihe von Relais, die durch eine Reihe von Kontaktoren verbunden waren. Die Anlage war in der Lage, die Addition und Subtraktion von Zahlen zu durchführen. Sie war eine wichtige Meilenstein in der Entwicklung der digitalen Rechenanlagen.



GESCHICHTE

- **Vor 1940: hauptsächlich Relais**
 - Zuse Z3
- **1940 – 1950: Gebrauch von Röhren**
 - ENIAC
- **1960: Gebrauch von Transistoren**
- **1971: - Patent – Texas Instruments**
 - erster Mikroprozessor von Intel



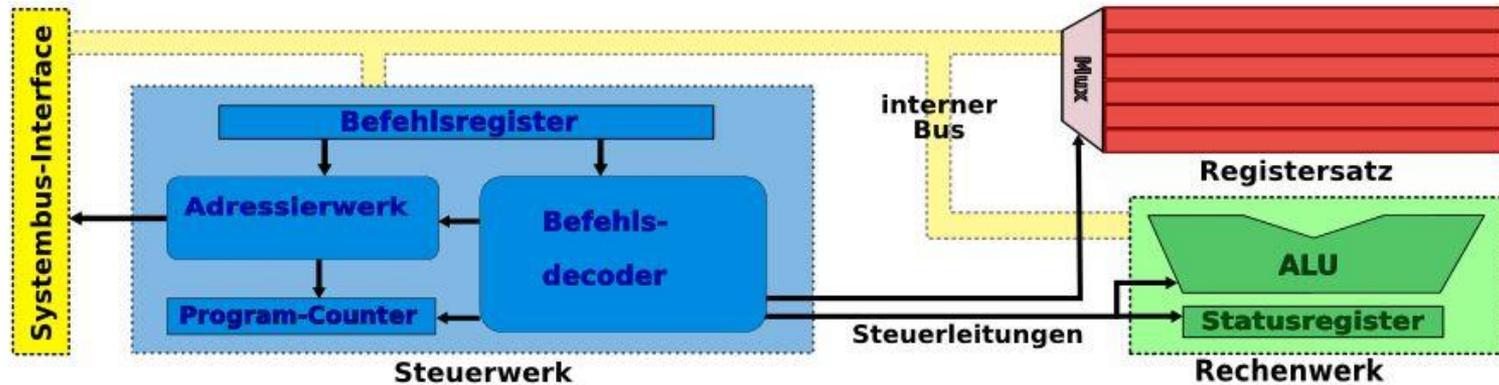
GESCHICHTE

- **Vor 1940: hauptsächlich Relais**
 - Zuse Z3
 - **1940 – 1950: Gebrauch von Röhren**
 - ENIAC
 - **1960: Gebrauch von Transistoren**
 - **1971: - Patent – Texas Instruments**
 - **erster Mikroprozessor von Intel**
- 

DAS PROZESSORSPIEL

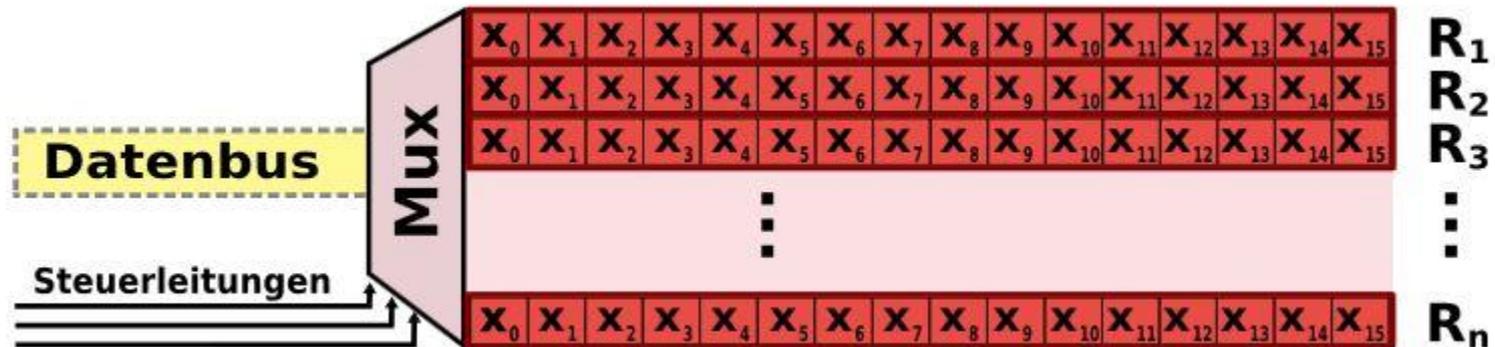
KOMPONENTEN

- Register
- Rechenwerk
- Steuerwerk (Control Unit)
- Systembus & Interface



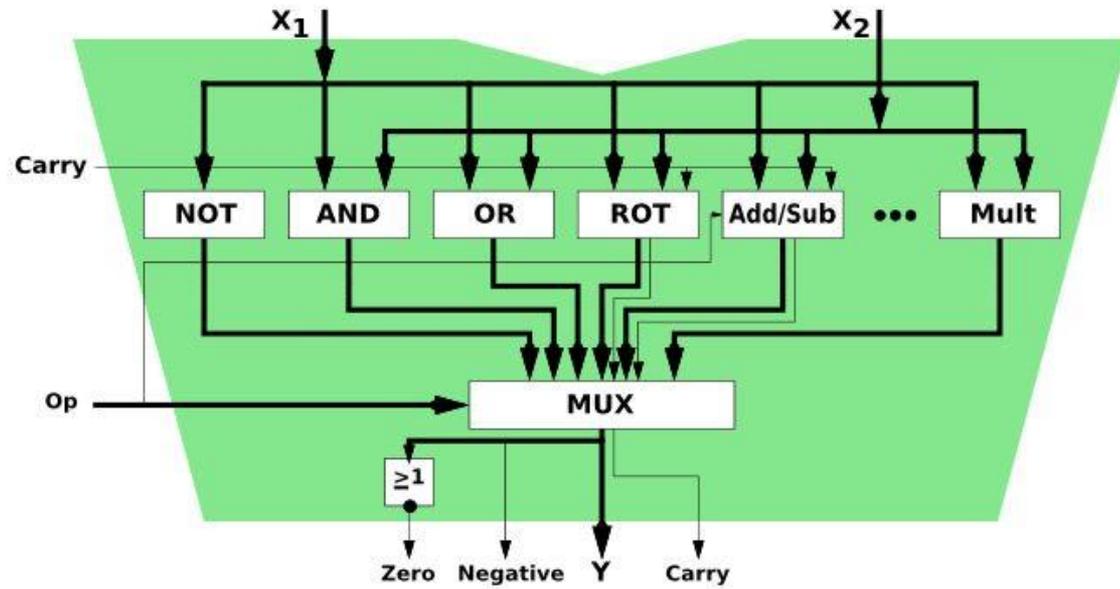
REGISTER

- Kurzzeitspeicher
- General – Purpose Register
- Spezialregister
- Registerbreite



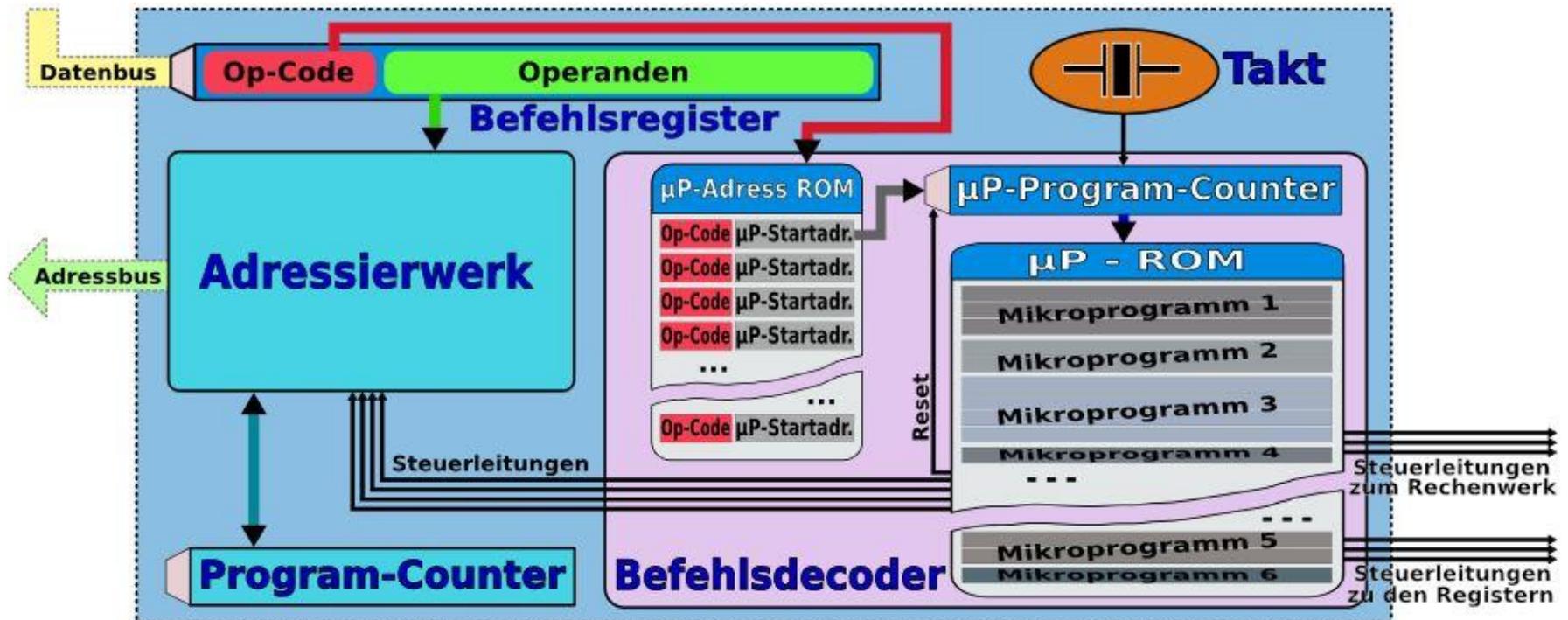
RECHENWERK

- ALU's
- Funktion
- Beispiel



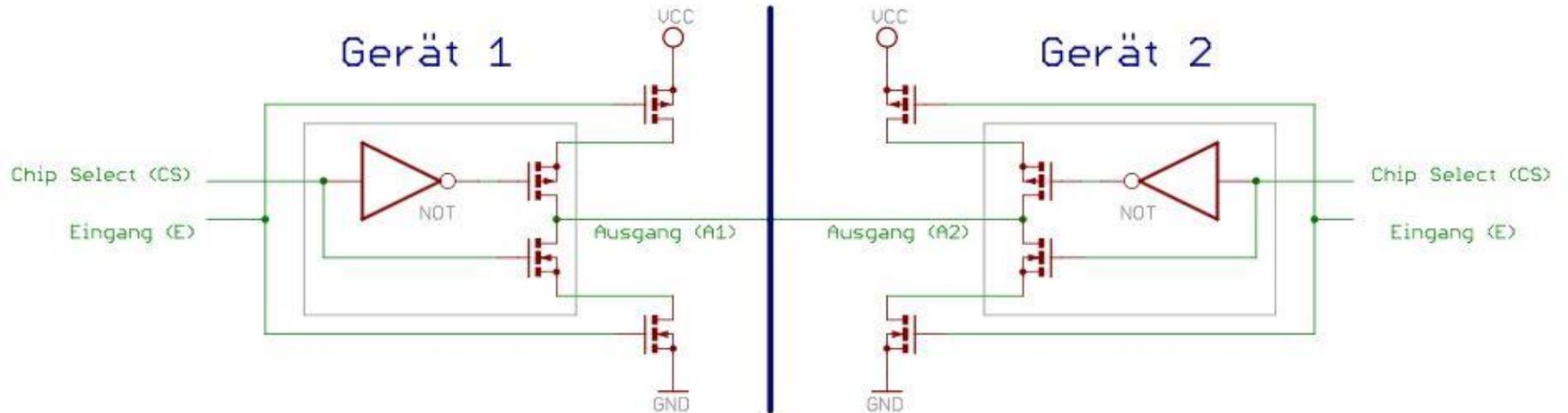
STEUERWERK

- Maschinensprache
- Befehlsdecoder
- Adressierwerk



SYSTEMBUS & INTERFACE

- Vermittlung
- Prozessorbus
- Externer Bus



OPTIMIERUNGEN

- **Höhere Takraten**
 - **Höhere Transistoranzahl**
 - **Multikernprozessoren**
- 

FAZIT

- **2300 Transistoren damals**
 - **Heute bis zu 1,4 / 7,1 Mrd. Transistoren**
 - **Innovation begrenzt**
 - **Sie sind Überall!**
- 

QUELLEN

http://nirvana.informatik.uni-halle.de/~molitor/pearson/7092/vorlesung/kapitel_01b/kapitel1b.pdf

<http://www.weiterbildung-programmierer.de/programmieren/funktionsweise.php>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Mikroprozessor>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Prozessor>

<http://www.ch-r.de/et/nue-atmmk-mikroprozessoren.pdf>

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4c/Z3_Deutsches_Museum.JPG

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4e/Eniac.jpg>