# Benötigte Automaten

**RAM-Control**Lesen und Schreiben von und zu externen Speichermodulen  
Beinhaltet den Adresszähler und den Tristate-Treiber für den Datenbus der SRAM-Speicher

**Measure-Control**Steuert die Messung  
Beinhaltet Trigger, Zähler, Multiplexer Speicherbus

**Mega-Control**Steuert die Kommunikation zwischen CPLD und Microcontroler  
Beinhaltet Multiplexer Microcontrollerbus, Tristate-Treiber für Microcontrollerbus, Nibble-Selector

# RAM-Control

## Eingänge für Automat:

* Adresszähler
  + A\_cnt
  + A\_rst
* Tristate-Treiber
  + S\_WE

## Ausgänge für Automat

* Speicher
  + /CE1
  + /CE2
  + /LB
  + /UB
  + /WE
  + /OE
  + Adressbus (18 Bit)

## Bidirektionale Anschlüsse Automat

* Speicher-Datenbus (16 Bit)

# Measure-Control

### Eingänge

* Messleitungen (24 Bit)
* Trigger
  + M\_in (Signalmaske)
  + C\_in (Triggerwert)
* Multiplexer Speicherbus (Auswahl des Bytes innerhalb der 56 (64) Bit)
  + S\_A
  + S\_B
* Zähler
  + Z\_set\_c (5 Bit) (Setzen des Zählerüberlaufs)
  + Z\_set
  + Z\_cnt
  + Z\_rst

### Ausgänge

* Multiplexer Speicherbus
  + Daten (16 Bit)
* Zähler
  + Z\_car

# Mega-Control

## Eingänge

* Multiplexer Mikrocontrollerbus
  + M\_A
  + M\_B
* Tristate-Treiber Mikrocontrollerbus
  + M\_WE
* uController
  + CLK\_100M
  + M\_rw
  + M\_nib\_sel
  + M\_clk
  + M\_reg\_sel

## Ausgänge

* uController
  + M\_int

## Bidirektional

* Datenbus zu Mikrocontroller (4 Bit)