



# EINGEBETTETE SYSTEME

---

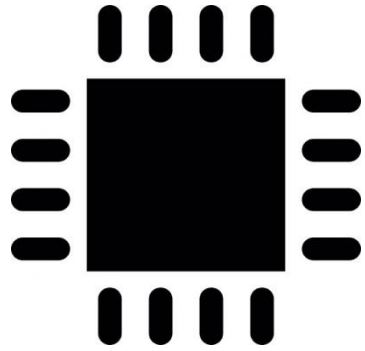
*Tobias Gasteiger*



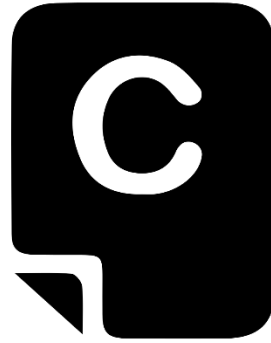
---

*3. Juli 2017*

## KOMBINATION

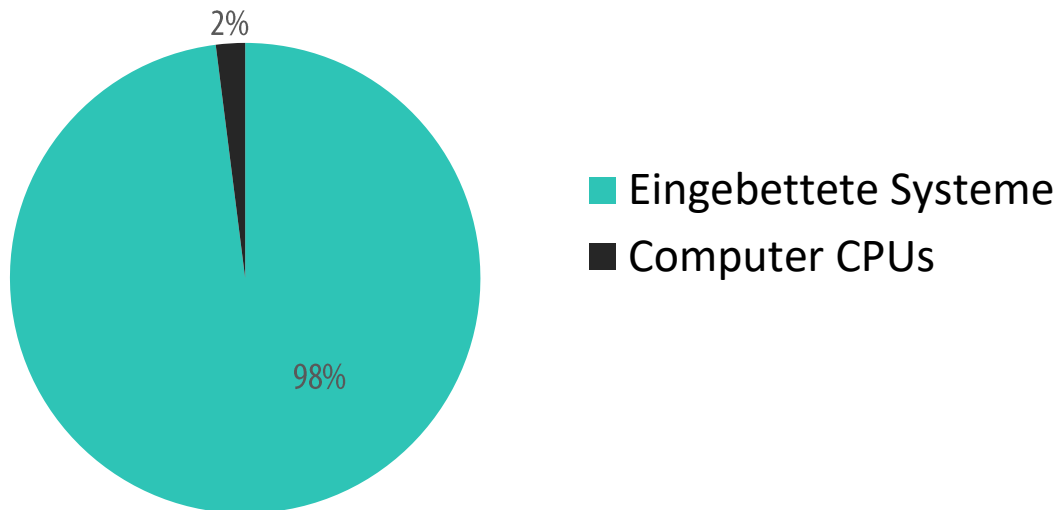


Hardware



Software

## AUFTEILUNG PROZESSOREN



WAS SIND  
EINGEBETTETE  
SYSTEME?



# ANWENDUNGSBEREICHE EINGEBETTETER SYSTEME

## Flugzeugtechnik

Autopilot

Triebwerkkontrolle

Black box

Infotainment

## Automobiltechnik

ABS

Elektronisches Einspritzsystem

Tempomat

Airbag

## Medizin

Überwachungssysteme

Infusionspumpen

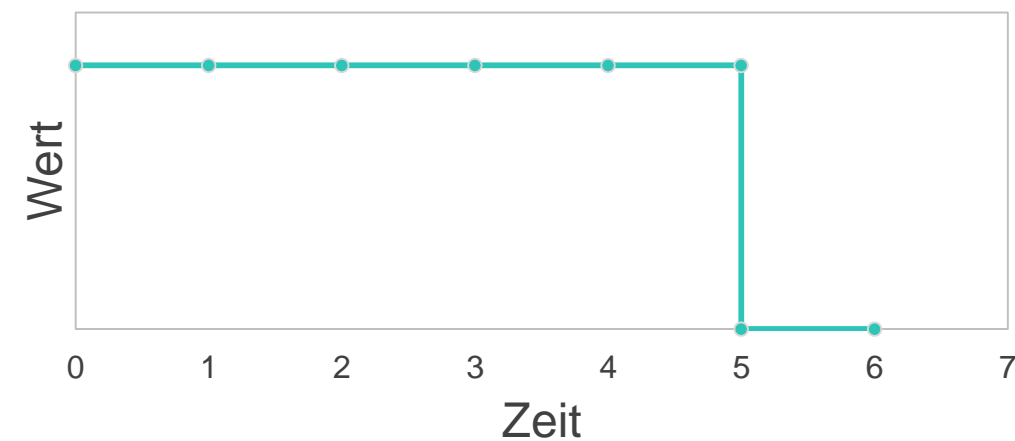
Inkubatoren

Glukosetester

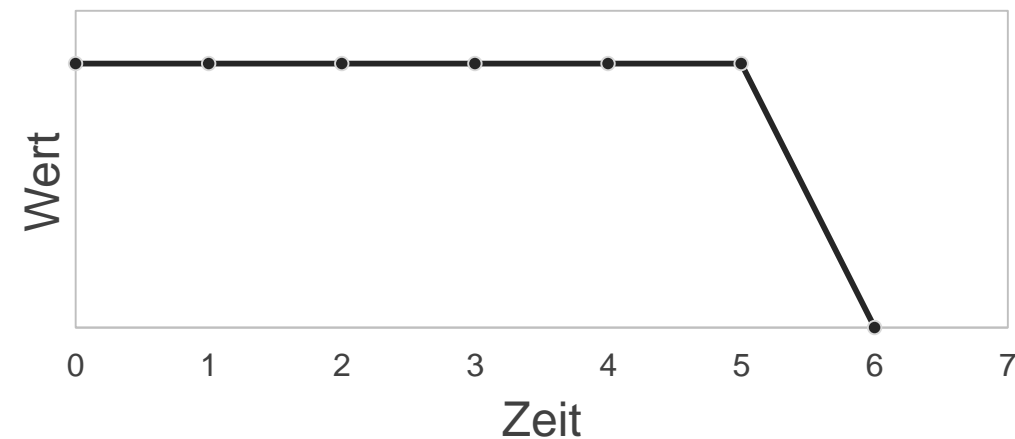


# UNTERTEILUNG EINGEBETTETER SYSTEME

„HARTE“ ECHTZEIT



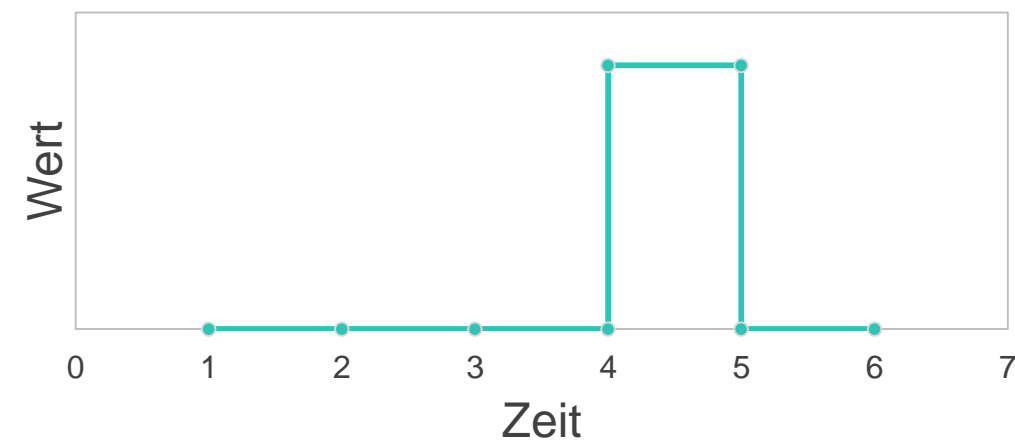
„WEICHE“ ECHTZEIT



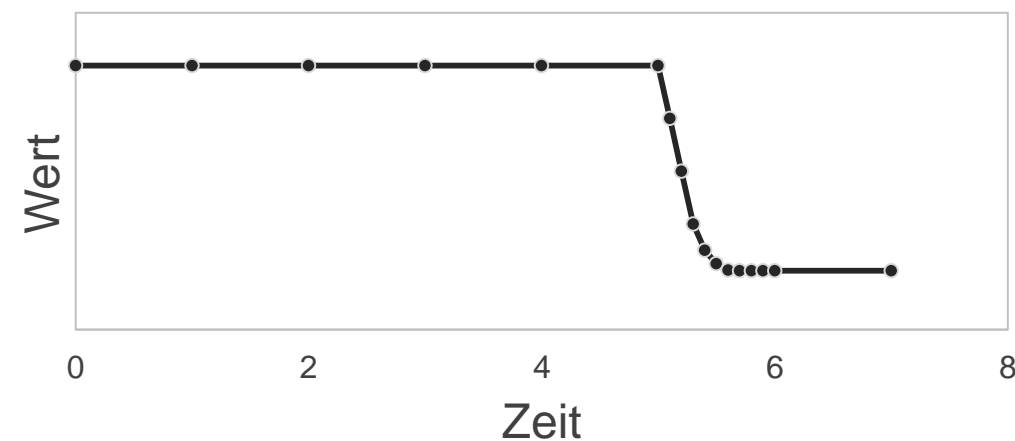


# UNTERTEILUNG EINGEBETTETER SYSTEME

„HARTE“ ECHTZEIT



„WEICHE“ ECHTZEIT



# EINGEBETTETE SYSTEME

*AM BEISPIEL VON AUTOMOBILSYSTEMEN*





# FUNKTIONSWEISE EINES AIRBAGS

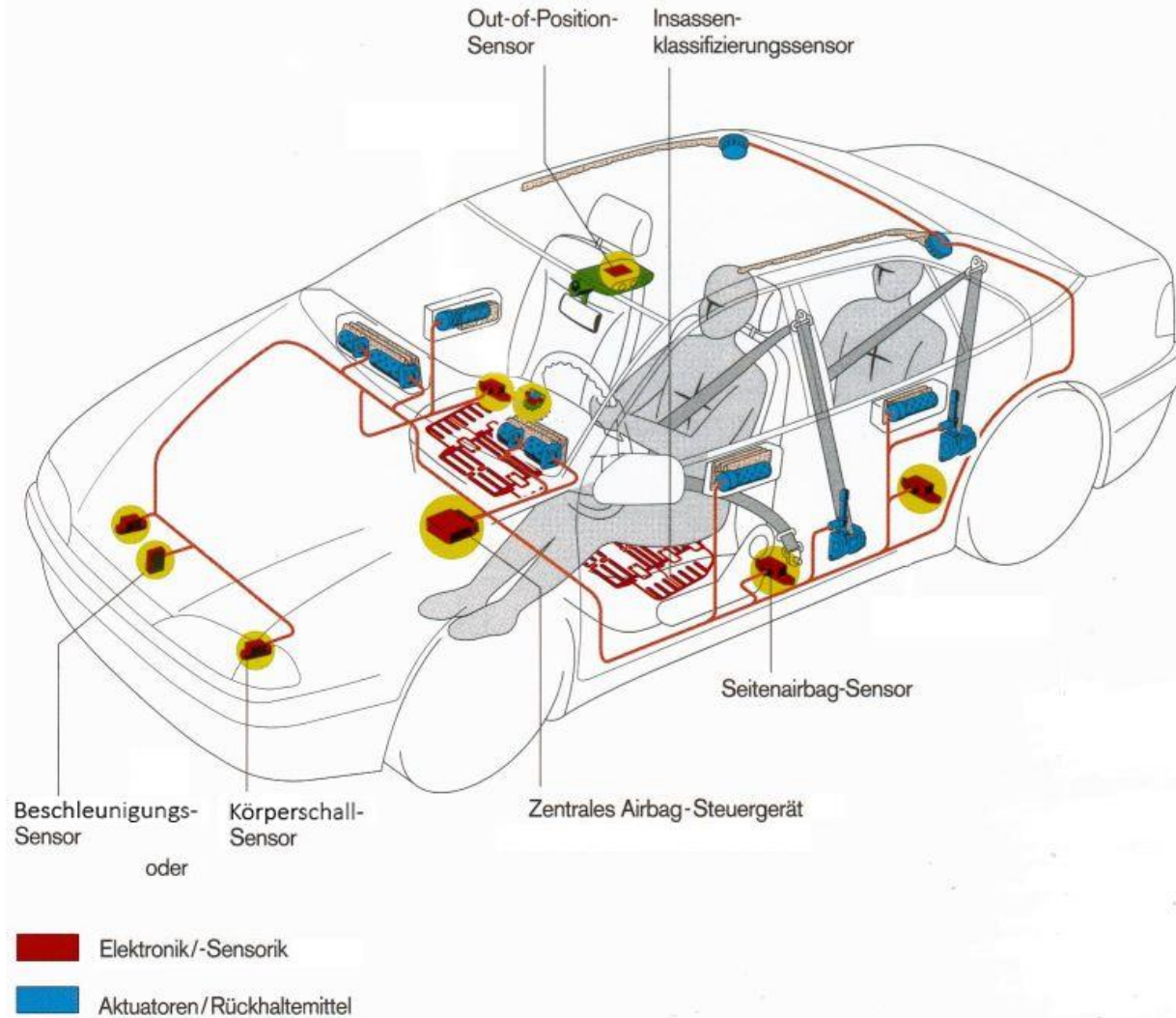


Frontalaufprall mit 50km/h



Reaktionszeit  $< 30\text{ms}$

# AIRBAG SENSORIK



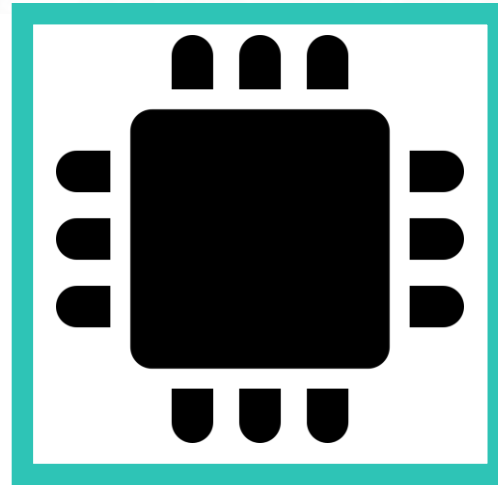
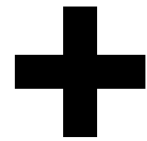
Seitenairbag-Sensor



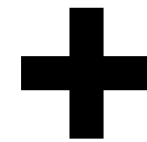
# Car to Car Communication



Kommunikationssystem



Interner Prozessor



GPS



