

# Blockschaltbild

## Theorie und Beispiele

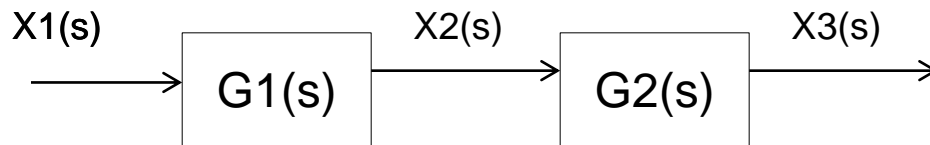
von Tianhao Alissa Gao

## Inhalt:

- Was ist ein Blockschaltbild?
- Wozu braucht man es?
- Wie erstellt man ein Blockschaltbild?

## Was ist ein Blockschaltbild?

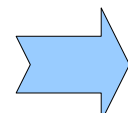
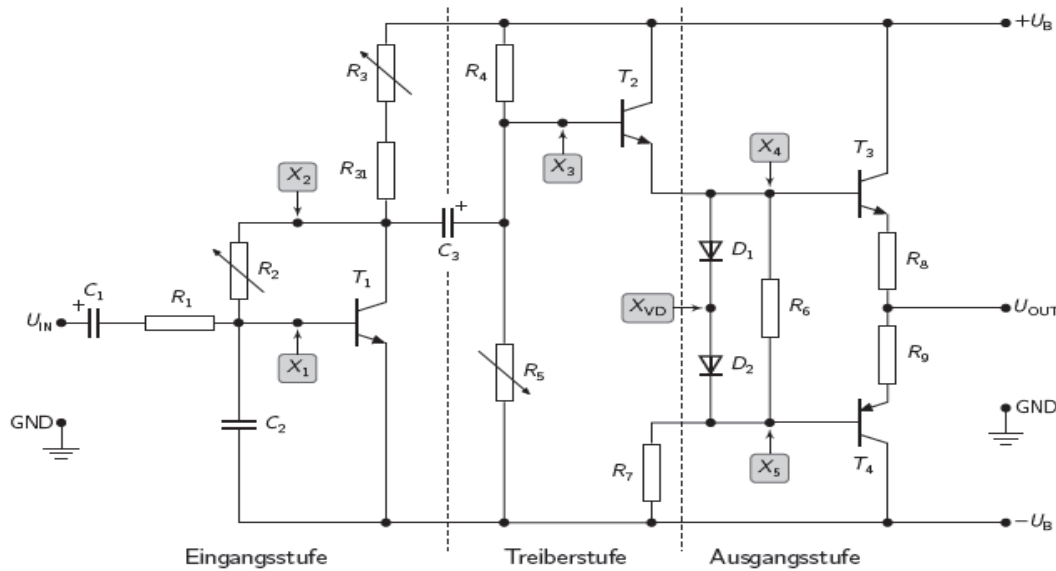
- z.B. aus Messtechnik bekannt:



- grafische Darstellung zur Veranschaulichung von
- Wirkungen zwischen Bauteilen
- Funktionszusammenhängen innerhalb der Schaltung

- Vereinfachung der Bauteile oder Systeme zu Blöcken

→ innere Struktur unwichtig



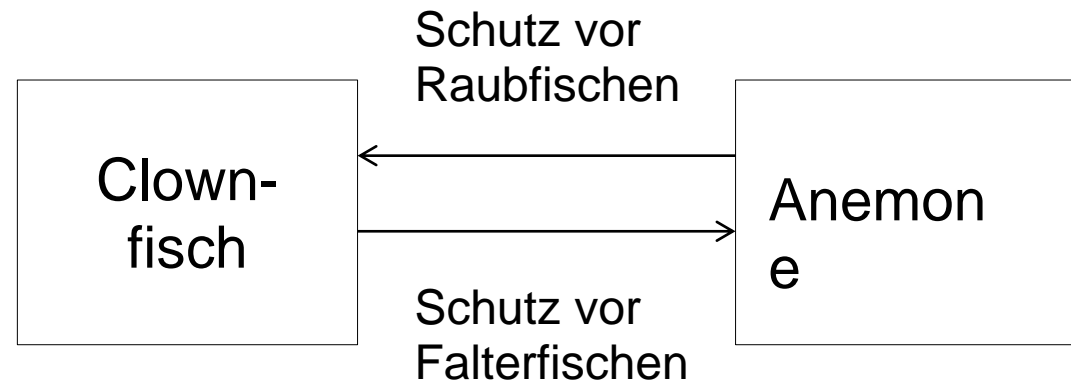
Verstärker

Block

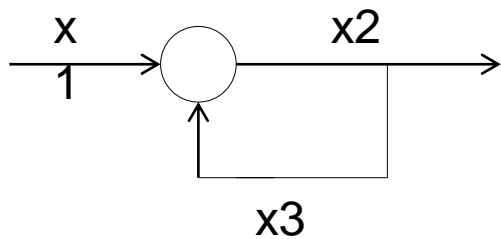
Verstärkerschaltung

- Pfeile repräsentieren Wechselwirkungen

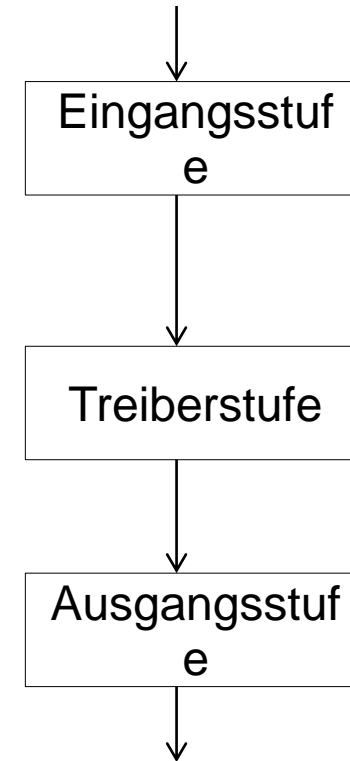
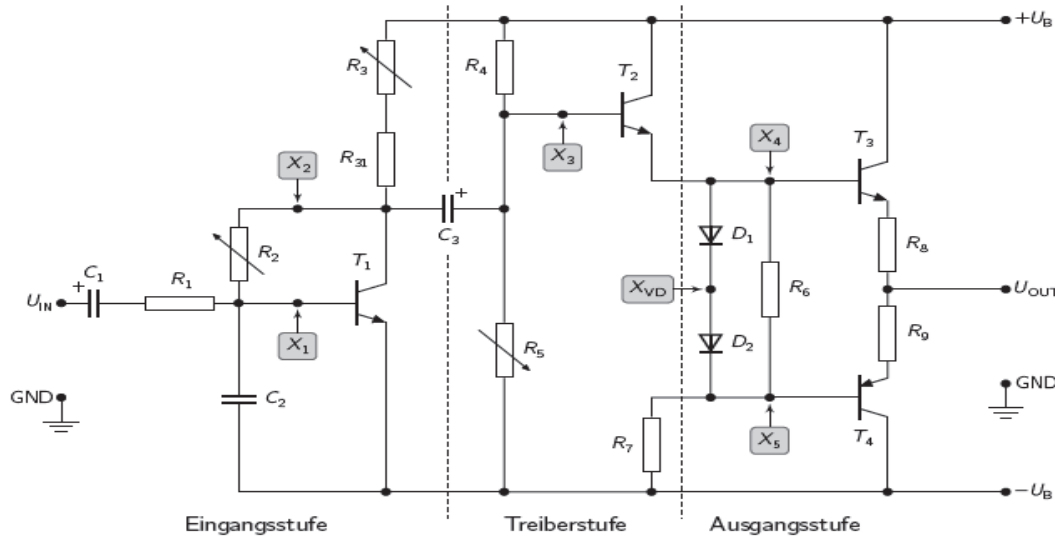
- Bsp.:



- es gibt Summierpunkte und Verzweigungen



- Abgrenzung zum Schaltbild:



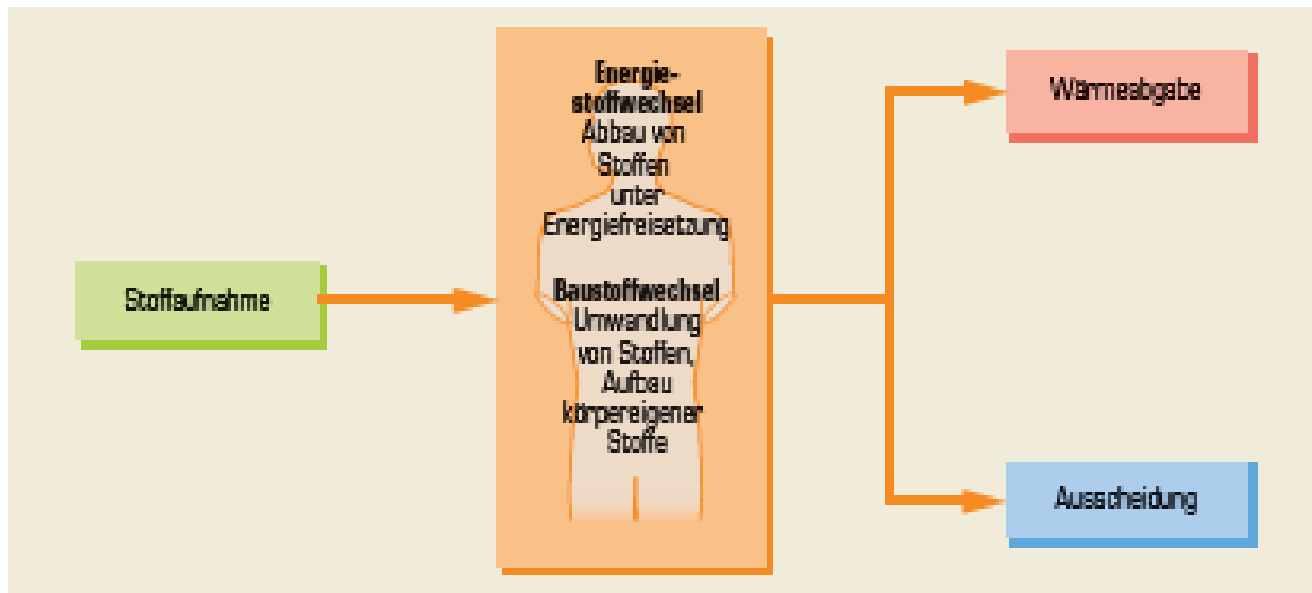
- Schaltbilder sind weniger anschaulich, weil komplexer
- trotzdem notwendig, weil Grundlage für Platinenlayout etc.

---

## Wozu braucht man Blockschaltbilder?

- Vereinfachung
- Aufteilung eines Systems in Teilbereiche
  
- Verwendung dieser Struktur in nahezu allen Lebensbereichen

- Bsp. aus der Biologie:



- Begriff „Blockschaltbild“ jedoch nur für Elektrotechnik!!!



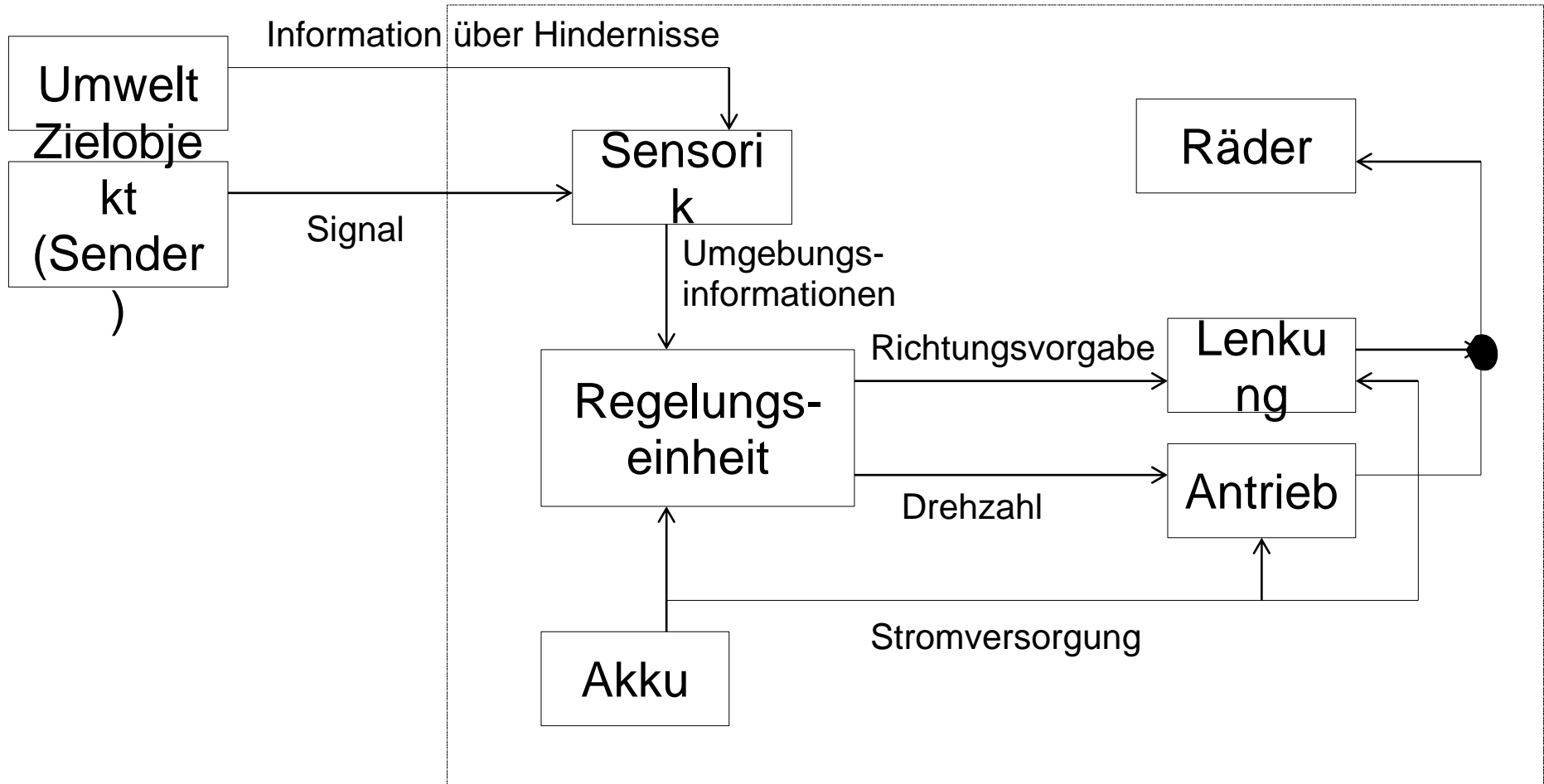
---

## Wie wird ein Blockschaltbild erstellt?

Beispiel inspiriert vom Projektlabor SS 2004

- BSB für Roboter, der Hindernissen ausweicht

Roboter



- Fazit:

Blockschaltbilder sind toll.

- Sie bieten:
  - guten Überblick
  - Grundlage für Einteilung in Gruppen

**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!**

---

## Quellen:

- [http://universal\\_lexikon.deacademic.com/418/Blockschaltbild](http://universal_lexikon.deacademic.com/418/Blockschaltbild), Zugriff: 09.04.13
- [http://www.diru-beze.de/signale/skripte/SuS\\_SS05/Block-Schaltbild-Algebra.pdf](http://www.diru-beze.de/signale/skripte/SuS_SS05/Block-Schaltbild-Algebra.pdf), Zugriff: 09.04.13
- <http://de.wikipedia.org/wiki/Blockschaltbild>, Zugriff: 09.04.13
- [http://www.vm.tu-berlin.de/fileadmin/i51/TU\\_Berlin\\_Logo\\_2d-rot2.gif](http://www.vm.tu-berlin.de/fileadmin/i51/TU_Berlin_Logo_2d-rot2.gif), Zugriff: 09.04.13
- <http://www.stern.de/wissen/natur/clownfisch-der-schoene-und-das-biest-517715.html>, Zugriff: 11.04.13

- PRGLBE-Skript (2012), S.63
- [http://www.ccbuchner.de/downloads/107/3310\\_Kap1\\_1.pdf](http://www.ccbuchner.de/downloads/107/3310_Kap1_1.pdf),  
Zugriff: 11.04.13
- <http://service.projektlabor.tu-berlin.de/projekte/roboter>, Zugriff: 11.04.13