

# Theorie von Blockschaltbildern und das BSB des Desleepers

Referent: Daniel Kühne

Betreuer: Johannes Twittmann



06.07.2010

PROJEKT  
LABOR

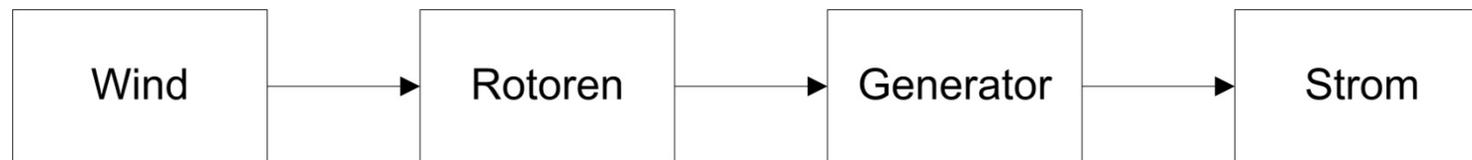
# Gliederung

- Theorie der Blockschaltbilder mit Beispiel
- Der Wecker historisches und interessantes
- Allgemeines BSB der Desleepers
- Features
- Quellen

# Theorie der Blockschaltbilder

- Blockschaltbild = Übersichts-Schaltbild, das aus Funktionsblöcken und derer Verbindungen besteht
- Rechteck = Funktionsblock
- Linien = Signale, Leitungen und Wechselwirkung
- werden in Regelungstechnik auch Signalflussplan genannt
- Signalflusspläne sind normiert in DIN 19226

# Theorie der Blockschaltbilder- Beispiel



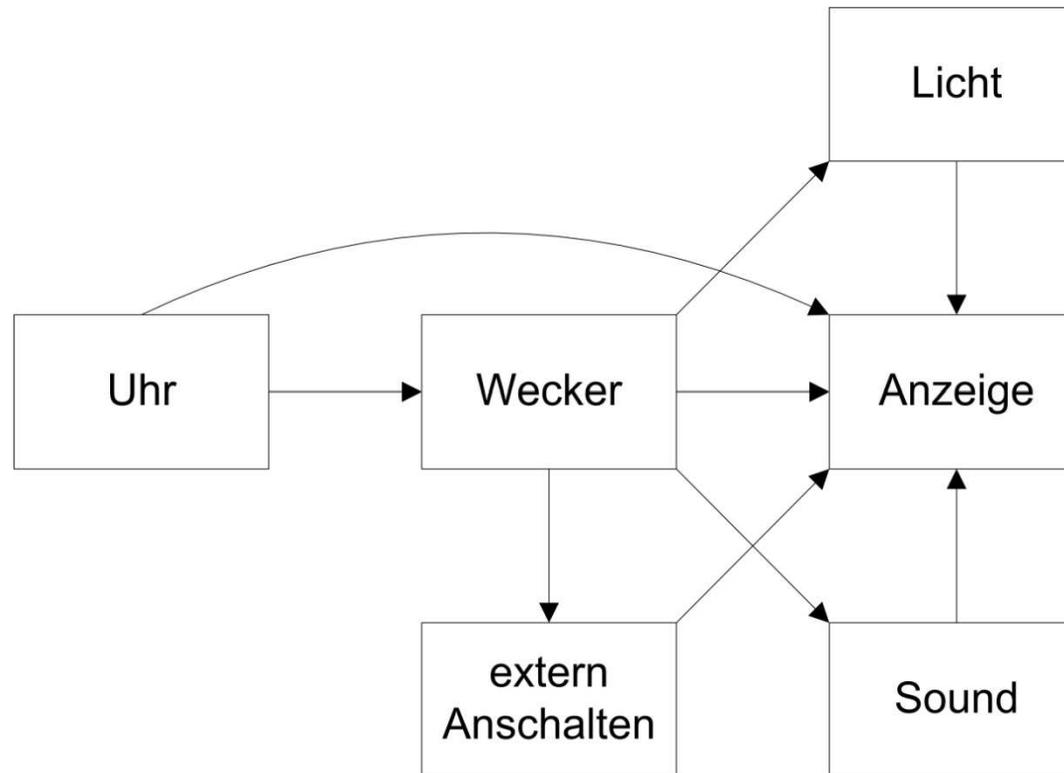
# Der Wecker - Historisch

- früher von der Sonne, Tieren oder andere Menschen
- beim Militär in der Antike musste die Wache eine Uhr beobachten
- Im Rom der Kaiserzeit hatten in reichen Haushalten diese Aufgabe Sklaven
- Erster Wecker 1787 von Levi Hutchins aus Concord, New Hampshire (USA) mit fester Uhrzeit ( 4 Uhr )
- 1847 patentierte Antoine Redier einen mechanischen Wecker mit einstellbarer Weckzeit

# Der Wecker – Heute



# Allgemeines BSB des Desleepers



# Features Wecker

- Uhrzeitvergleich
- Weckzeit
- Tasten zum einstellen der Weckzeit
- Snoozefunktion
- Signale an die anderen Komponenten

# Features Uhr

- Generierung des Sekundentaktes durch einen Quarz
- Uhrzeit
- Tasten zum einstellen der Uhrzeit

# Features Licht

- verschiedene Farben
- wechselnde Intensität
- verschiedene Effekte, z.B. blinken
- Tasten zum einstellen der Farben, Intensität und der Effekte

# Features Sound

- verschiedene Klänge
- ansteigende Lautstärke
- Lautsprecher
- Aufnahme von Geräuschen mit einem Mikrofon
- Tasten zum wechseln der Klänge und zum regeln der Lautstärke

# Features Anzeige

- Anzeige Uhrzeit
- Anzeige Weckzeit
- Status der einzelnen Features, z.B. Lichteffekt an/aus
- Anzeige Akkuladung

# Features externes Anschalten

- Durchschleifen der Netzspannung an eine Schutzkontaktdose
- Begrenzung des Stromflusses durch eine Sicherung
- Lampe zum anzeigen das die Dose aktiv ist

# Features Netzteil

- Spannungsversorgung für alle Komponenten
- 230 V / 110 V umschalten
- Batterie- / Akkuversorgung mit anzeigen noch vorhandener Ladung
- Akkuaufladung
- Notstromversorgung bei Batteriewechsel

# Quellen

- Blockschaltbild, Wikipedia:  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Blockschaltbild>
- Signalflussplan, Wikipedia:  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Signalflussplan>
- Wecker, Wikipedia:  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Wecker>
- DIN 19226-1, DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Beuth Verlag GmbH