

Blockschaltbild einer Blumengießanlage

26. April 2006

Anja Kohfeldt

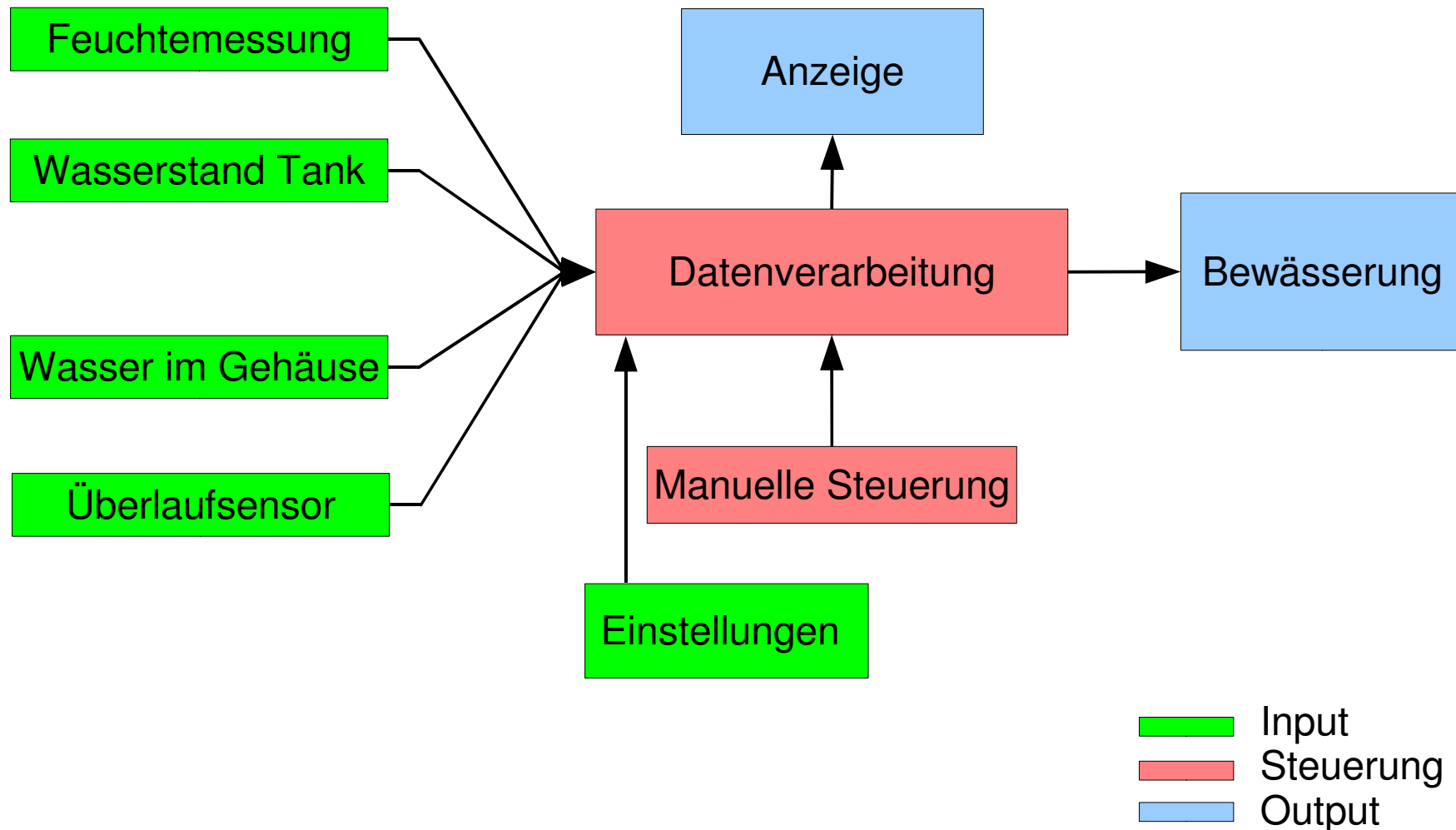
Gliederung

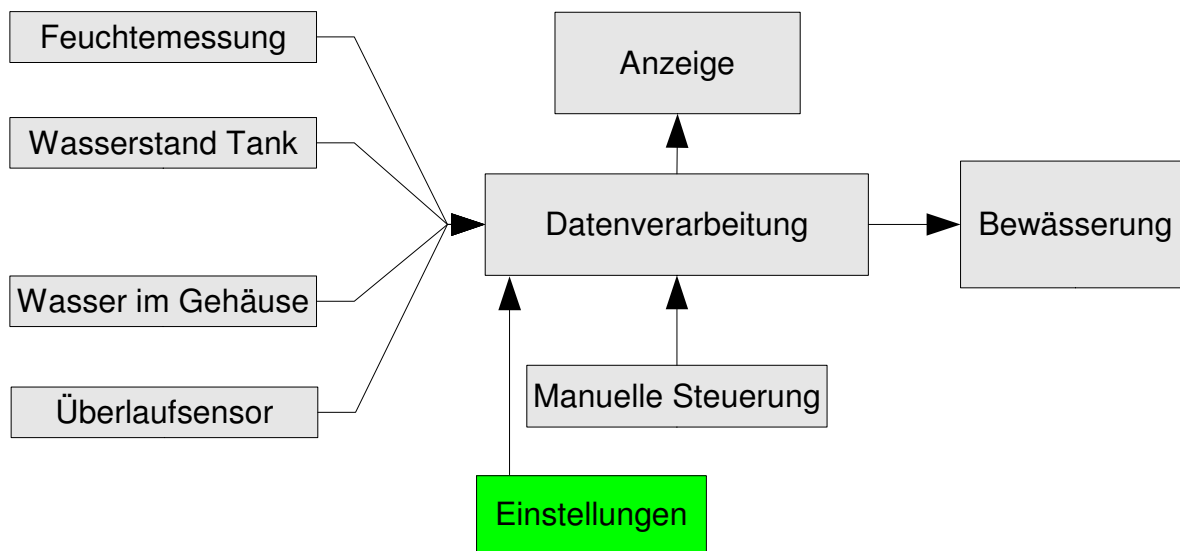
- Herangehensweise
- BSB & Einzelne Elemente
- Stromversorgung
- Mögliche Gruppenaufteilung
- Quellen

Herangehensweise

- **Ziel:** Automatische Blumenbewässerung
(ideal: für mehrere Töpfe gleichzeitig)
- **Grundlage:**
 - Messergebnisse der Fühler
 - Manuelle Einstellungen
- **Zusätzliches:**
 - Sicherheitskomponente
(System abschalten bei Fehlfunktion)
 - Manuell steuerbar

Blockschaltbild Blumengießanlage

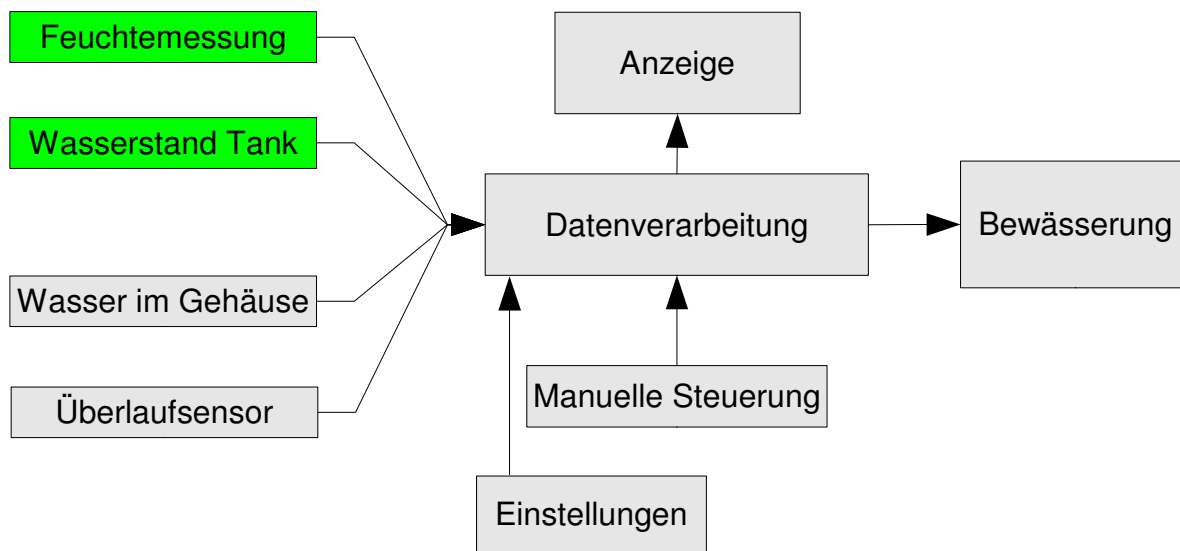




Block Einstellungen

Regulierung für unterschiedliche Töpfe:

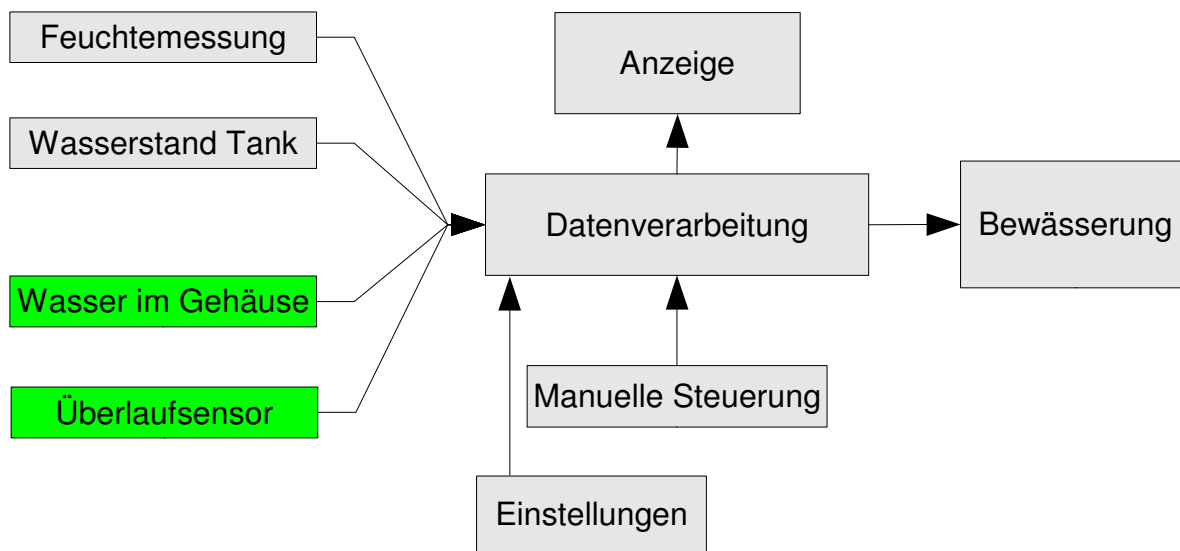
- Schwellenwert der Feuchtigkeit
- Fassungsvermögen Topf
- Abfragezyklus



Block Feuchtemessung Wasserstand

Feuchte: Je 2 redundante Fühler (zur Sicherheit) messen Feuchtigkeit im Blumentopf

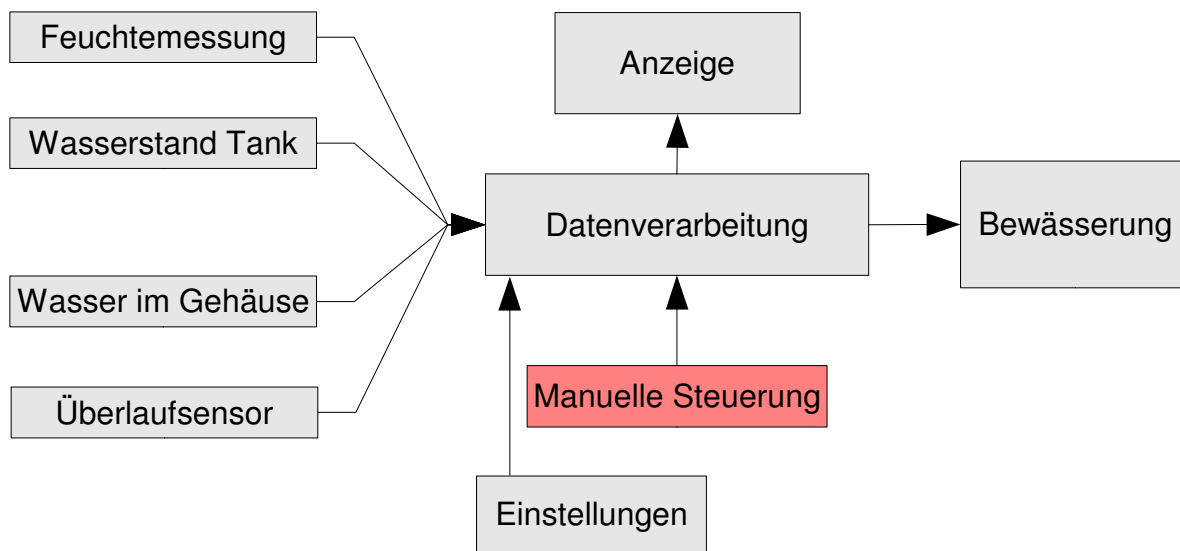
Wasserstand: gibt aktuellen Wasserstand im Tank an
oder: 2 Messpunkte (fast leer und leer)



Block Gehäusefühler Überlaufsensor

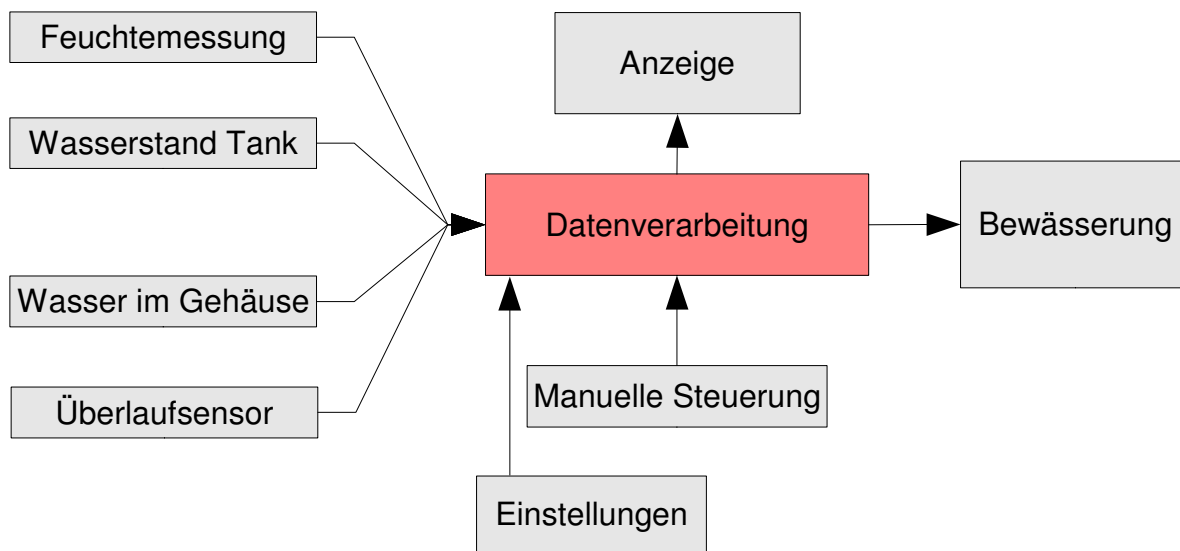
Gehäusefühler: Feuchtigkeitsfühler im Gehäuse

Überlaufsensor: am Blumentopf, z.B. Feuchtemessung an Außenseite oder in Abtropfwanne



Block Manuelle Steuerung

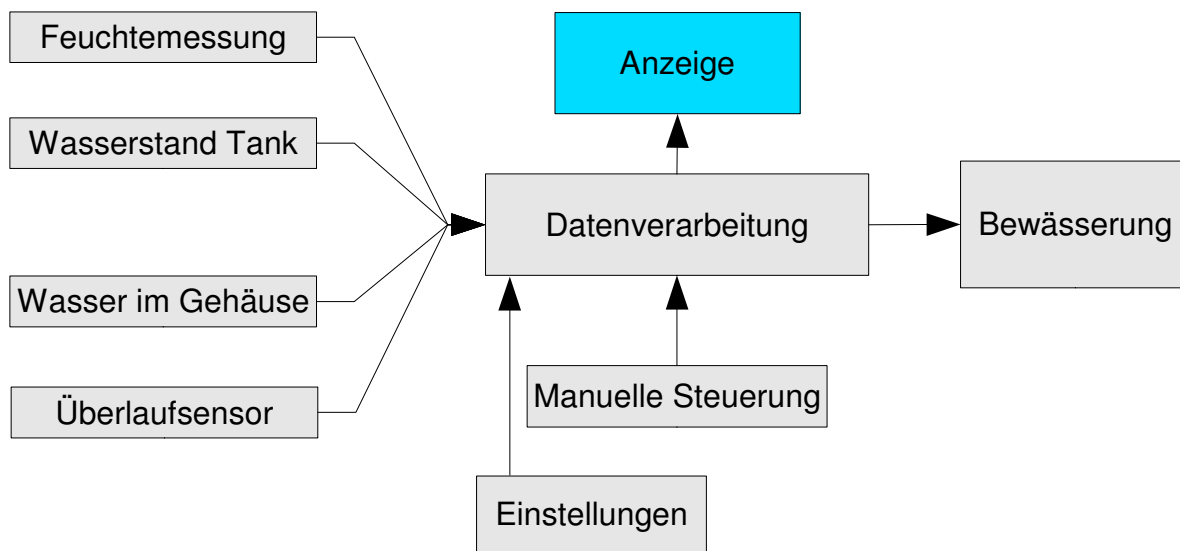
- Ein/Aus-Schalter
- Reset-Knopf
- gezieltes Gießen einzelner Töpfe
- Messen ohne Gießen



Block Datenverarbeitung

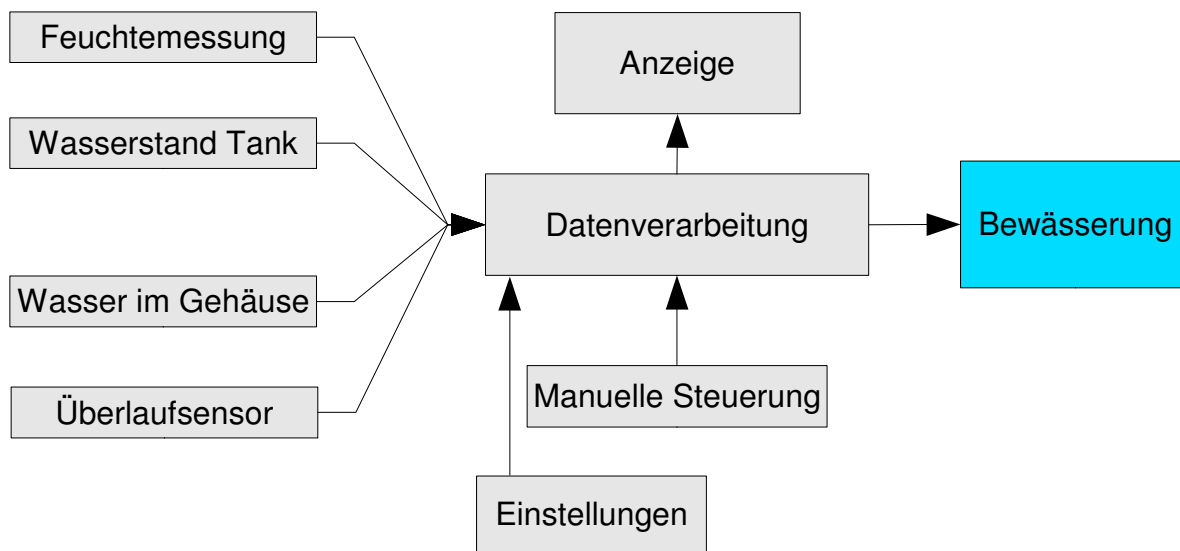
Auswerten aller Eingaben:

- steuert Pumpe an
- steuert Sicherheitsventile im Störfall
- unterbricht Bewässerung nach 1 min



Block Anzeige

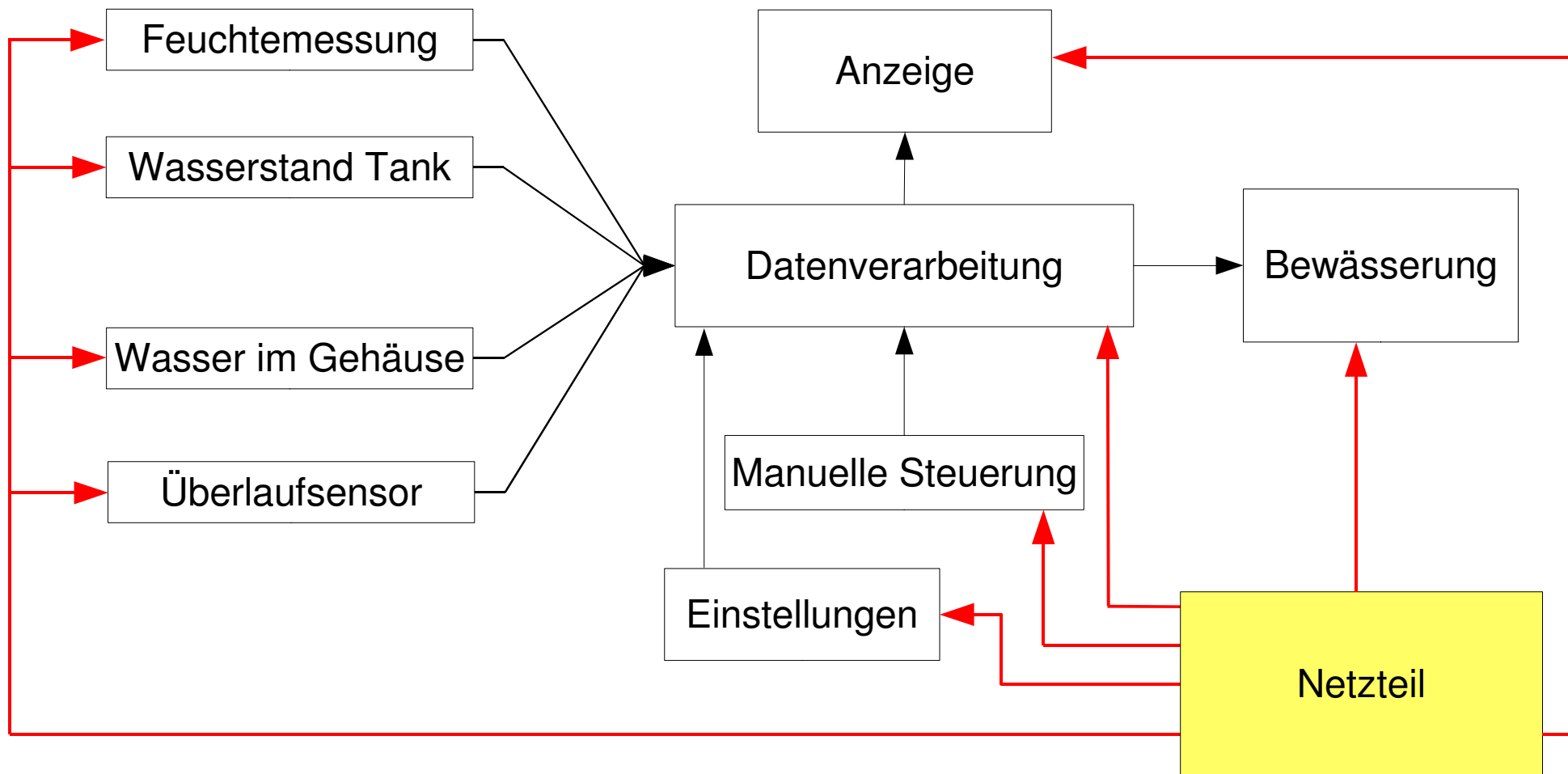
- Gerät betriebsbereit
- Wasserstand Tank
- Feuchtigkeit Blumentöpfe
- Schwellenwert/Topf
- Stromausfall?
- Störung



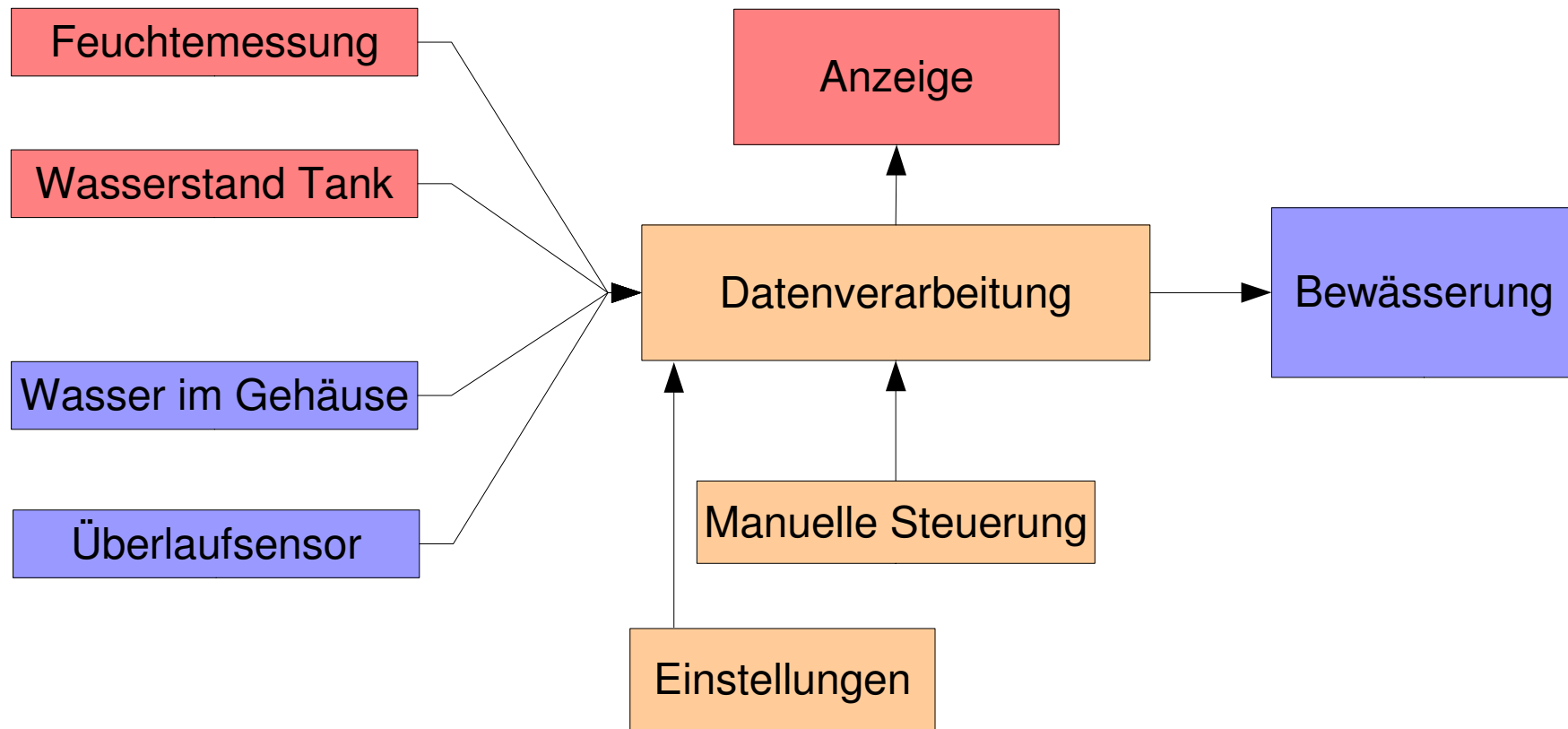
Block Bewässerung

Pumpen, Schläuche, Ventile
zur parallelen Bewässerung von 3 Töpfen

Stromversorgung



Mögliche Gruppeneinteilung



- Gruppe 1: Funktionsfühler und Anzeige
- Gruppe 2: Sicherheitsfühler und Bewässerung
- Gruppe 3: Datenverarbeitung und Steuerungen

Quellen

Gespräch mit Johannes Twittmann

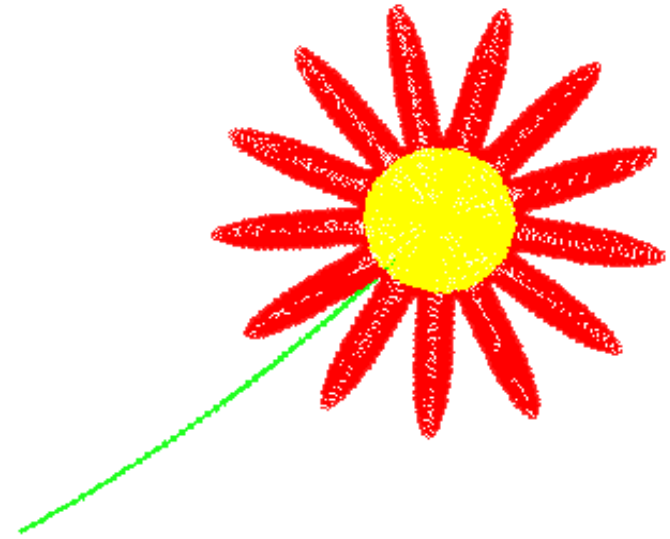
Gespräch mit Freunden

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

Stand: 19.01.06, Benutzer: Sarazyn

Projektlabor-Referat „Blockschaltbild“

von Cornelius Wefelscheid vom 27.10.2004



Viel Spaß :)