**Design Rules C++**

Vorläufige Version 27.4.18

* In jedem Dokument gibt es eine Kopfzeile mit folgendem Kommentaren:

/\*

* + File: \*.cpp
  + Autor: Andreas Bank = AB,

Julian Schweizerhof = JS,

Maximilian Lehmann = ML,

Philipp Kirsch = PK,

Till Gostner = TG,

Till Laskowski = TL

\* Date: \* 2018

* + Sources: //Links oder andere Quellen
  + Content: //2-3 Sätze
  + ToDo: Aufgabe, Bearbeiter, fertig/in Bearbeitung

\*/

* Klassische Aufteilung des Codes von \*.h \*.cpp und main\*.cpp
* In Headerdateien \*.h keine Deklarationen (=Wertangaben)
* Schnittstellen nach außen hin in der Header-Datei deklarieren
* Deklarationen in \*.cpp
* funktionsbezogene Namensgebung:
* Klassen mit c vor dem Namen Bsp.: cKonto
* Interfaces mit i vor dem Namen Bsp.: iDevice
* Strucktur mit s vor dem Namen Bsp.: sStrucktur
* Enum mit e vor dem Namen Bsp.: eFarben
* Lokale Kopien mit l vor dem Namen Bsp.: lGeschwingigkeit
* Übergabeparameter mit p vor dem Namen Bsp.: pSollLeistung
* Pointer mit ptr Kennzeichnen
* Keine Umlaute!
* Keine Leerzeichen!
* Kommentierung jedes logischen Abschnitts, bei schwer verständlichen Zeilen auch zeilenweise
* Variablen in .cpp in den ersten Zeilen Definieren
* Nur **Deutsch**
* Sinnvolle Variablennamen **und** erklärendes Kommentar dazu
* Verschachtelte If-Else Verzweigungen sind verboten (mehr als 2 Ebenen)
* Keine **Zahlen in Funktionen übergeben** (Serial.begin(9600)) → besser Name + Wert mit #define, enum definieren (Serial.begin(BAUDRATE))
* Bei Code auf Lesbarkeit und Formatierung achten:
* Einrückungen bei der offenen geschweiften Klammer:

int main()

{

if(true)

{

//Code

}

return 0;

}

* Funktionen mit Call-by-Referenz-Parametern ansprechen
* bool setSpeed(const int & speed)
* bool getSpeed(int & speed)

**Allgemein:**

* Erst Funktionsprinzipien, Skizzen, Ablaufpläne o.ä. aufschreiben, bevor Code programmiert wird (gesunden Menschenverstand benutzen)
* Verbesserungspotential als Feedback rückmelden
* Wer dynamische Objekte anlegt, ist auch für das Löschen dieser verantwortlich
* Return 0 = geil
* Dateinamen: Bauteil\_Funktion Bsp.: Gyromotor\_Ansteuerung