# Implementierungsplan Dokumentation

## Meilensteine

### MS 1: Initialisierung/Minimale Anwendung

#### Ziel:

Der Anwender kann einen Bausteinprototyp jeder Art in der GUI darstellen lassen.

#### Dafür brauchen wir:

* Backend
  + SensorInfoAgent
* Model
  + BuildingBlockBuilder
  + BuildingBlockDirectory
* GUI
  + PrototypField
  + MainWindow
  + ExceptionWindow
* InitialisierungsModul
* FileService

#### Mögliche Fehler:

* Files not Found
* Falsches Format
* Datenübertragung von Pi schlägt fehl
* Pi sendet einen Fehler
* Interne Fehler
* GUI kann nicht geöffnet werden

### MS 2: MeasurementConfiguration aufbauen

#### Ziel:

Der Anwender kann

* Zwei Sensoren
* Eine Transformation
* Eine Darstellung

In das Configurations-Feld ziehen. Diese werden angezeigt und können miteinander verbunden werden. Dabei werden die Verbindungsregeln eingehalten.

#### Dafür brauchen wir:

* Model
  + MeasurementConfiguration
  + ChannelLogic
* GUI
  + DragNDropController
  + ConfigurationField
  + ChannelLogic
* Controller
  + Undo
  + Redo

#### Mögliche Fehler:

* Channel Logik Fehler
* Overflow bei Undo/Redo
* Veränderung unzulässig
* Check schlägt fehl, die MeasurementConfiguration ist falsch aufgebaut

### MS 3: Messlauf starten

#### Ziel:

Der Anwender kann einen Messlauf

* Starten
* Fortsetze
* Pausieren
* Resetten

Benutzeraktionen werden im Representations-Block der GUI sichtbar

#### Dafür brauchen wir:

* Backend
  + MRunAgent
  + Cache
  + MeasurementRun
* Model
  + BuildingBlockBuilder
  + BuildingBlockDirectory
* Controller
  + Zugehörige Controller

#### Mögliche Fehler:

* Fehlercodes vom Sensor
* Datenübertragung von Pi schlägt fehl
* Pi sendet einen Fehler
* Abhängigkeit der Start/Stopp/Reset-Knöpfe wird ignoriert  
  Gewünschter Zustandsübergang nicht möglich

### MS 4: Laden und Speichern + Usability

#### Ziel:

Der Anwender kann Bausteinprototypen, Messkonfigurationen, Messdatenund Representation speichern und laden.

#### Dafür brauchen wir:

* GUI
  + Buttons
  + HelpWindow
  + SettingsWindow
* Controller
  + Zugehörige Controller
* FileService
  + Yaml-Library

#### Mögliche Fehler:

* Nicht die notwendigen Rechte für das Laden und Speichern der Dateien.
* Fehlende Hilfsdateien

### Puffer

Der Puffer kann für jeden anderen Meilenstein eingesetzt werden.

## Zeiteinheiten

Der Plan ist in acht Segmente unterteilt. Dabei stellt jedes dieser Segmente eine Arbeitsphase dar, an deren Ende ein Meilenstein erreicht werden soll.