# Realisierung

## Struktogramme

Im Umfang der IPA ermöglicht das GUI, abgesehen von der Hilfe Funktion, neun verschiedene Interaktionsmöglichkeiten. Die Konsequenzen folgender Buttons oder Dropdowns sind trivial:

* Show-Report: öffnet Excel-Sheet
* RUN: startet Fremdcode
* Modify TsNet-File: öffnet Excel-File
* Modify Control-Model: öffnet Simulink-Model
* Select existing Control-Model: öffnet Fenster zur Auswahl eines Modells
* Select the Excel-Sheet…
* Select existing Test-Project…

Für die komplexeren Interaktionen wird ein Struktogramm erstellt:

* Load-Button
* Select TsNet-File

Zusätzliche Funktionen, welche in einem Struktogramm dargestellt werden, sind:

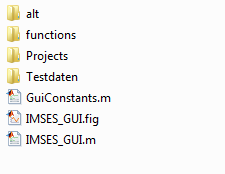
* updateGUI: überprüft den Fortschritt und (de)aktiviert Buttons, setzt InfoBoxen

**Wird am Ende jeder Interaktion aufgerufen**

* OpeningFctGUI: Wird beim öffnen des GUIs abgearbeitet. Falls das GUI geschlossen wurde, MATLAB aber nicht, sind die Daten nicht verloren gegangen.

## MATLAB-Code

### Übersicht



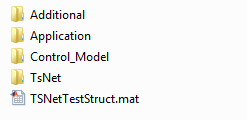
Der Ordner, der diese Dateien beinhaltet, kann an einem beliebigen Ort innerhalb der MATLAB-Installation platziert werden.

Um das GUI zu öffnen muss die Datei „IMSES\_GUI.m“ ausgeführt werden.

„functions“ beinhaltet den bestehenden Code zur Simulation.

### Projektverwaltung

Die Test-Projekte werden im Ordner „Projects“ angelegt. Jeder Ordner innerhalb dieses Ordners wird als Test-Projekt betrachtet, wenn er eine festgelegte Struktur aufweist:



Ein Name des Test-Projekts stimmt mit dem Ordnernamen überein.

Die ZIP-Datei einer Applikation wird nach „Application“ kopiert. Wenn ein Import durchgeführt wird, befindet sich danach das Applikcation-Model ebenfalls dort.

„Control\_Model“ beinhaltet das generierte Control-Model, welches für die Simulation verwendet wird. ACHTUNG: Wenn manuell Änderungen vorgenommen werden, kann allenfalls die Referenz auf das Applikations-Model geändert werden.

Das Excel-File befindet sich im Ordner „TsNet“. Der Report ist ein Excel-Sheet, welches automatisch dieser Datei hinzugefügt wird.

„Additional“ kann für benutzerdefinierte Zwecke verwendet werden.