Zur Entwicklung ist mindestens Python Version 3.7.4 nötig und mindestens alle Pakete die in der *requirements.txt* stehen.

**Änderungen an der GUI**

Die GUI wurde mit dem „Qt Designer“ erstellt.

1. Installiere/Starte den Qt Designer.
2. Im Designer öffne: *.\qtDesignElements\qtDesign.ui*
3. Mache deine Änderungen
4. Starte makeQtGui.bat

Die neue Gui wurde als Python Datei in *.\src\view* abgelegt.

**Kompilierung zu einer Executable**

Falls kein *venv* Ordner vorhanden ist, muss die Umgebung wie folgt hinzugefügt werden:

python -m venv venv

Anschließend muss diese Umgebung aktiviert werden.

venv/Scripts/activate.bat

Danach müssen die Module aus der *requirements.txt* auch in dieser Umgebung installiert werden:

pip install -r requirements.txt

Eventuell muss *pip* noch aktualisiert werden. Das sagt einem die Konsole dann aber auch.

Danach kann der Code kompiliert werden:

pyinstaller installation\_specifications.spec

Nach erfolgreichem Kompilieren sind zwei neue Ordner entstanden (wenn nicht vorher schon vorhanden). Ein *build* Ordner, welcher ignoriert werden kann und ein *dist* Ordner. Im *dist* Ordner befindet sich nun der komplett kompilierte Code und auch eine EXE Datei. Der Inhalt vom *dist* Ordner kann nun zu einer ZIP Datei komprimiert werden und auf *hades* abgelegt werden. Anschließend könnte man *build* und *dist* wieder löschen.

Durch diese Vorgehensweise sind im *dist* Ordner nur die Pakete, die auch von der Applikation benötigt werden