

# GEMEINDERATSWAHL WIEN: ENDABGABE

*Das Protokoll*

**Michael Bruckner**

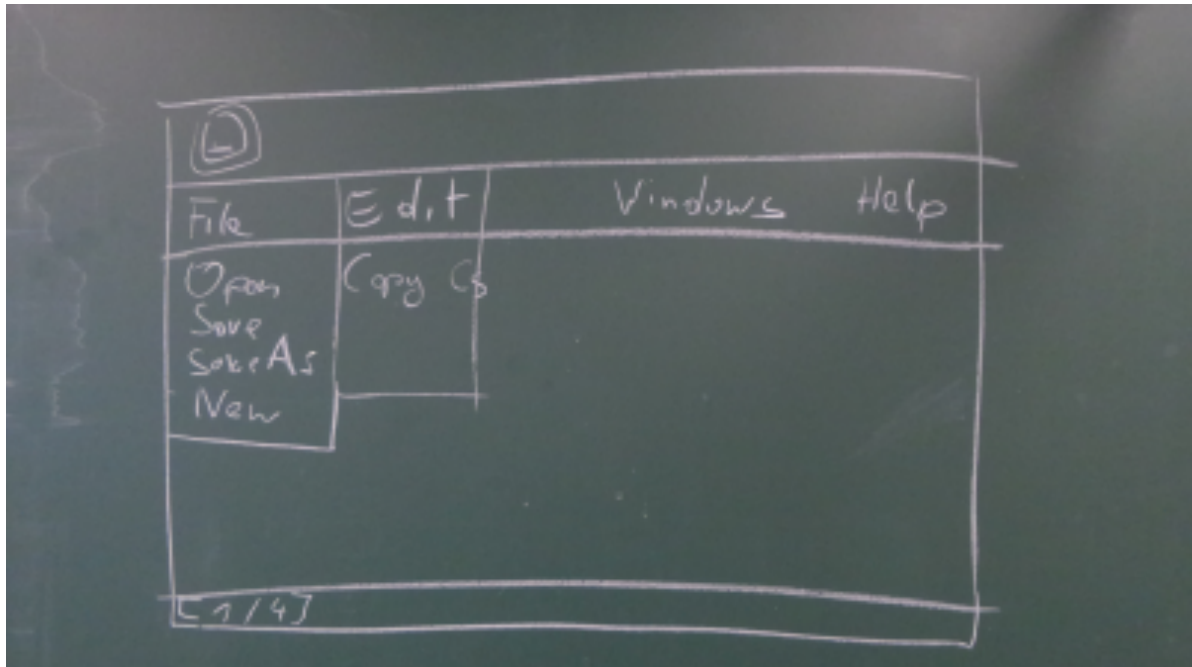
**Frühling 2016**

GEMEINDERATSWAHL WIEN: ENDABGABE	1
Die GUI	2
Verwendetes Pattern	3
Funktionalität	4
Open	4
Save	4
Save As	5
New	5
Exit	5
Arbeitsaufwand	6

## Die GUI

Der QtDesigner ist ein Tool, mittels welchem man eine GUI für Python erstellen kann. Im Falle der Gemeinderatswahl musste eine GUI geschaffen werden, welche das Ändern von CSV-Files erleichtern soll.

Hier ein Bild wie das Design des CSV-Tools ungefähr aussehen könnte:



Was in diesem Bild noch nicht eingezeichnet ist, wäre die Tabelle, in welcher die Bearbeitung von den Daten möglich ist. Hierfür musste eine TableView Komponente hinzugefügt werden.

Die Menüs beinhalten die Bearbeitungsmöglichkeiten sowie Informationen oder Hilfestellungen. Beispielsweise befinden sich im File-Menü alle für das File relevanten Funktionen.

## Verwendetes Pattern

Bei der Software-Designüberlegung entschied ich mich dazu, dass einfachste Pattern zu verwenden das es gibt: MVC. Das MVC-Pattern besteht aus einer Model, einer View und einem Controller Klasse. Die Model Klasse beherbergt meistens die Methoden die für die Umsetzung verwendet werden, hingegen bietet die View die Graphische Oberfläche des ganzen Programmes. Die Controller Klasse bildet eine Verbindung der beiden und führt das Programm aus.

In meinem Fall habe ich zwei Model Klassen verwendet, nämlich die Klasse Table, welche eine QAbstractTableModel ist und die Klasse Model, welche die Methodik für das CSV lesen und schreiben beinhaltet.

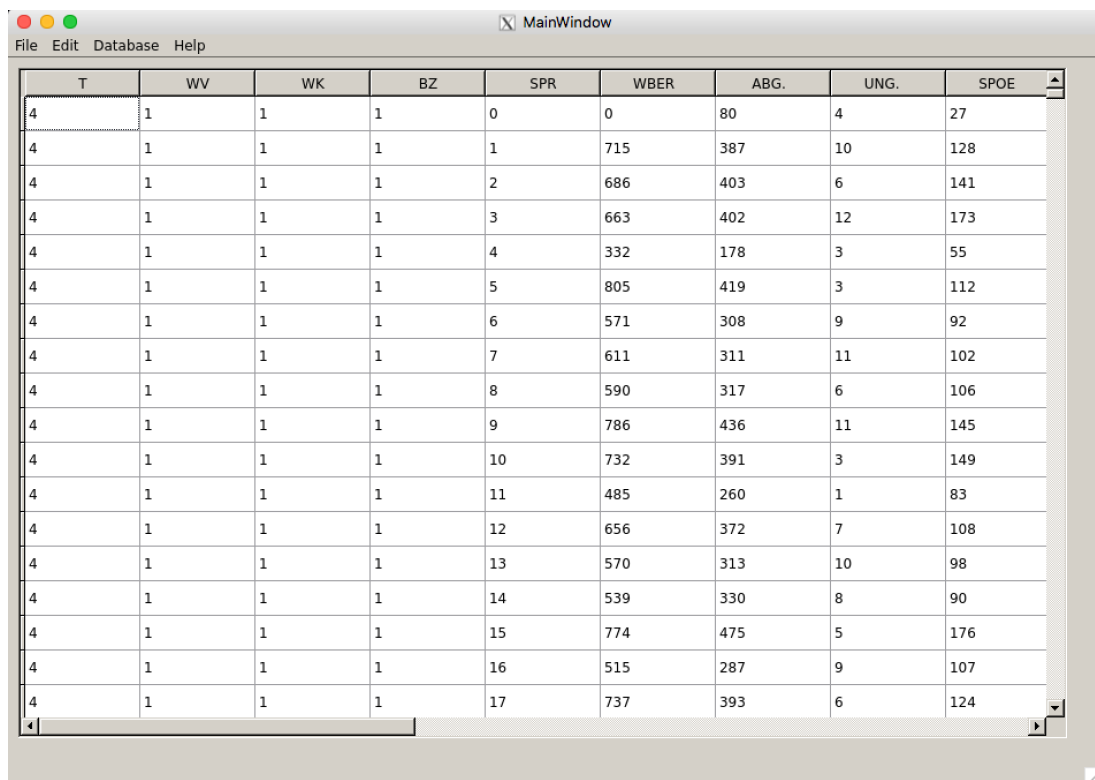
Neben den 4 Klassen, wurden auch noch andere Klassen benötigt, welche sich in Unterordnern befinden um so eine bessere Übersicht über das Projekt zu gewährleisten.

# Funktionalität

## Open

Mittels der Funktion Open kann ein beliebiges CSV-File geöffnet werden. Dieses File wird dann in die Tabelle eingelesen und es können die Werte bearbeitet werden. Die Funktion Open kann über das Menü File>Open aufgerufen werden oder aber über den Shortcut Ctrl+O.

So könnte ein in die Tabelle geladenes CSV-File angezeigt werden.



T	WV	WK	BZ	SPR	WBER	ABG.	UNG.	SPOE
4	1	1	1	0	0	80	4	27
4	1	1	1	1	715	387	10	128
4	1	1	1	2	686	403	6	141
4	1	1	1	3	663	402	12	173
4	1	1	1	4	332	178	3	55
4	1	1	1	5	805	419	3	112
4	1	1	1	6	571	308	9	92
4	1	1	1	7	611	311	11	102
4	1	1	1	8	590	317	6	106
4	1	1	1	9	786	436	11	145
4	1	1	1	10	732	391	3	149
4	1	1	1	11	485	260	1	83
4	1	1	1	12	656	372	7	108
4	1	1	1	13	570	313	10	98
4	1	1	1	14	539	330	8	90
4	1	1	1	15	774	475	5	176
4	1	1	1	16	515	287	9	107
4	1	1	1	17	737	393	6	124

## Save

Die Funktion Save bietet die Möglichkeit ein bearbeitetes File zu speichern und den Zustand der Tabelle zu sichern, damit dieser beim Schließen der

Applikation nicht verloren geht. Die Funktion Save kann über das Menü File>Save aufgerufen werden oder aber über den Shortcut Ctrl+S.

## Save As

Save As hat die selbe Grundfunktionalität wie Save, mit dem Unterschied, dass ein Filename eingegeben und ein Speicherort ausgewählt werden kann. Die Funktion Save As kann über das Menü File>Save As aufgerufen werden oder aber über den Shortcut Ctrl+Shift+S.

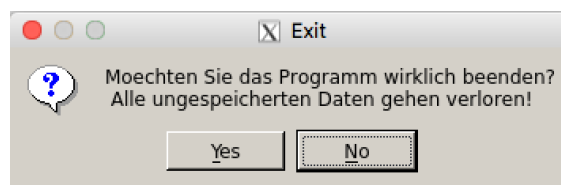
## New

Beim Aufruf von New wird eine neue Tabelle erzeugt bzw. die alte aus dem TableView gelöscht und ein neues File kann importiert werden. Die Funktion New kann über das Menü File>New aufgerufen werden oder aber über den Shortcut Ctrl+N.

## Exit

Exit schließt die Applikation über die Auswahl Exit im File-Menü (File>Exit) oder über die Tastenkombination Ctrl+Q. Es wird vor dem Beenden noch einmal abgefragt ob man auch tatsächlich beenden möchte.

Dieses Feld erscheint, wenn der Befehl Exit ausgeführt wird.



# Arbeitsaufwand

	Tatsächlicher Aufwand	Geschätzter Aufwand
generieren der GUI	17min	30min
Vorbereitung des Systems (vagrant Box anlegen, PySide installieren, ...)	14h	1h
Umsetzung	12h	4h
<b>Gesamt</b>	<b>26h 17min</b>	<b>5h 30 min</b>

## Erklärung:

Es kam vor allem bei der Vorbereitung zu großen Schwierigkeiten, da auf meinem MacBook die Installation von PySide nicht geklappt hat. Deshalb habe ich ziemlich viel Zeit damit vergeudet nach einer Lösung zu suchen um die Installation auf meinem Mac durchführen zu können. Nach den besagten 14h habe ich aufgegeben und zu einer einfacheren Variante gegriffen. Mittels einer Vagrant Box ist es mir gelungen die Installation durchzuführen.