

## Termin 13 (Stichworte)

### **Wiederholung und Nachholen**

- ~~Ein Vorschlag war: Klick auf die linke obere Ecke zum Drehen, mein (einfacher)-~~  
~~Alternativvorschlag: Doppelklick zum Drehen implementieren als Übung~~  
(Nicht gemacht, da kein Interesse)

### **Abituraufgaben**

ABI-Aufgabe 2019

- Präsentation (unter ABI) **ABI-2019-OO-Python.pdf** ,
- dazu **Anlage 1.pdf**
- und dazu das Projekt Gleisanlage Python\_2023-03-24-bearbeitet im Download von LI-07.htm „Grafische Benutzeroberfläche“

### **Mausereignisse**

- Präsentation **OO-Python-P08 Einbau Mausereignisse.pdf** prinzipiell weiter mit *Raumplaner-Gui-Integration-Maus-Kurs.zip* , Entscheidung aber für Erläuterung der Schritte am fertigen Projekt zum vierten Schritt:

Vierter Schritt: *Raumplaner-Gui-Mausereignisse-4*

- Einsatz von Dialoge.zip:
  - 06-GUI-nach-wxButton.py verwenden und einfachen Dialog aus dem wxDemo-Beispiel **Dialog** einbauen
  - ergibt Dialogbeispiel.py
  - gbs aus dem Projekt *Raumplaner-mit-RaumplanerModell-GridBag-fertig* einbauen -> *configurationsdialog.py* (eher nur zeigen)
- Einbau von Dialogen für die Objekte
- Hinweis und zeigen: wxDemo unter **CommonDialogs** die Dialoge: `MessageDialog`, `MultipleChoiceDialog`, `SingleChoiceDialog` und `TextEntryDialog`
- Dateialog einbauen für Laden / Speichern dazu zunächst *Allgemein-Oeffnen-Speichern-mit-Dialog.zip* ansehen

Fünfter Schritt: *Raumplaner-Gui-Mausereignisse-5*

- Bild speichern mit Dateialog
- Vervollständigung des Moebel-Menues
- Auswahl über Maus wird auch in Gui angezeigt
- vom Ausgewählten wird auch der Klassenname angezeigt
- Bearbeiten-Menue mit Auswahl, Verberge, Zeige, Lösche
- Drehe-Button raus

### **Füllfarbe einbauen**

- Basis ist das Projekt *Raumplaner-Gui-Mausereignisse-5*
- Präsentation **Arbeitsplan-17 Fuellfarbe einbauen.pdf** und
- Präsentation **OO-Python-P08-e Einbau der Fuellfarbe.pdf**
- Schritte:
  - Zeigen, dass Zeichenflaeche Füllfarbe kann
  - Warum haben wir das bisher nicht bemerkt?
  - Füllfarbe mit getter und setter in Moebel einbauen, Konstruktor ändern
  - (nur exemplarisch:) Badewanne mit Füllfarbe,

### Konstruktor ändern

- Projektergänzung zeigt Problem beim Modul Pickle:  
Objekte nicht mehr veränderbar!  
Grund: Die alten Objekte bringen das Attribut `self.__ff` nicht mit!  
(*Es kann auch schlimmer kommen: Gar nicht mehr zu laden!*)
- Folge: Andere Form der Speicherung wählen!