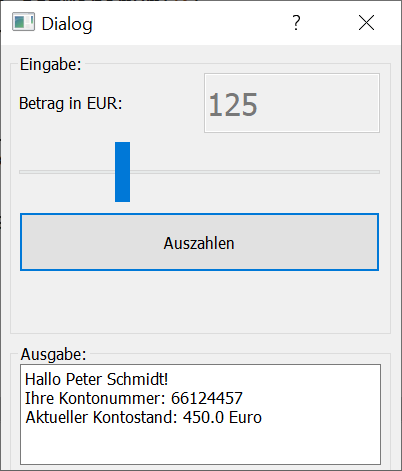
# Grafische Benutzeroberflächen: Schieberegler

Wir haben bereits erste grafische Benutzeroberflächen kennen gelernt, mit der ein Benutzer ein Programm selbst steuern kann. Um Fehlern bei der Eingabe von Zahlen vorzubeugen, werden häufig Schieberegler eingesetzt. Diese erfreuen sich vor allem bei mobilen Applikationen großer Beliebtheit.

Speichern Sie die Dateien *Konto.py*, *MeinDialog4.ui* und L4\_4\_Schieberegler.py in einen gemeinsamen Ordner. Öffnen Sie dann das Programm L4\_4\_Schieberegler.py und testen Sie es. Mit dem Schieberegler lassen sich nun Zahlenwerte bequem festlegen.



Schieberegler

Klasse **QSlider**

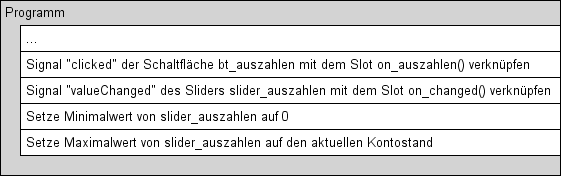
Hiermit können ganze Zahlen ausgewählt werden.

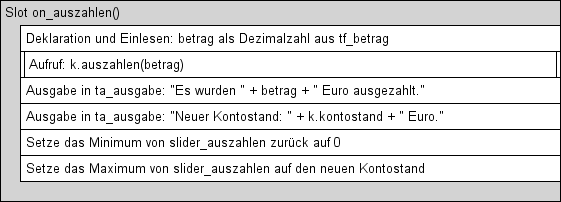
Im Beispiel: *slider\_auszahlen*

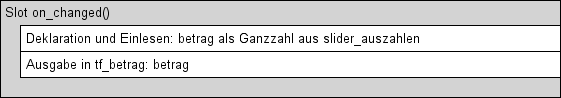
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ein QSlider ist ein Schieberegler. Er wird verwendet, wenn der Anwender eine Ganzzahl aus einem festgelegten Bereich auswählen soll. | |  |
| Wichtige Eigenschaften im Layout: |  | |
| objectName | Der Name des Widgets, z.B. slider\_auszahlen | |
| Wichtige Methoden: |  | |
| value() | Liest den Wert des Schiebereglers aus und liefert eine Ganzzahl zurück. | |
| setMinimum(Wert) | Der minimal auswählbare Wert wird festgelegt. | |
| setMaximum(Wert) | Der maximal auswählbare Wert wird festgelegt. | |
| Wichtige Signale: |  | |
| valueChanged() | Sobald der Anwender den Schieberegler bewegt hat… | |

**Abwandlung des bisherigen Programms durch den neuen Slider**

Struktogramme:







Programmcode:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16 | class MeinDialog(QtWidgets.QDialog):  def \_\_init\_\_(self, parent=None):  ...  self.ui.bt\_auszahlen.clicked.connect(self.on\_auszahlen)  self.ui.slider\_auszahlen.valueChanged.connect(self.on\_changed)  self.ui.slider\_auszahlen.setMinimum(0)  self.ui.slider\_auszahlen.setMaximum(k.kontostand)  def on\_auszahlen(self):  ...  self.ui.slider\_auszahlen.setMinimum(0)  self.ui.slider\_auszahlen.setMaximum(k.kontostand)    def on\_changed(self):  betrag = self.ui.slider\_auszahlen.value()  self.ui.tf\_betrag.setText(str(betrag)) |

Zeile 4: Mit self.ui greifen wir auf unsere GUI zu. Darin greifen wir auf das Objekt bt\_auszahlen, also unsere Schaltfläche zu. Und darin wiederum auf das Signal clicked. Mit der Methode connect() wird also das Signal clicked mit der Reaktion, also dem Slot on\_auszahlen() verbunden.

Zeile 5: Mit self.ui greifen wir auf unsere GUI zu. Darin greifen wir auf das Objekt slider\_auszahlen, also unseren Schieberegler zu. Und darin wiederum auf das Signal valueChanged. Mit der Methode connect() wird also das Signal valueChanged mit der Reaktion, also dem Slot on\_changed() verbunden.

Zeilen 6-7: Minimal- und Maximalwert des Schiebereglers werden gesetzt

Zeilen 9-12: Der Slot on\_auszahlen() wird definiert.

Zeile 14: Der Slot on\_changed() wird definiert.

Zeile 15: Mit der Methode value() wird der Betrag aus dem Schieberegler ausgelesen und in der Variablen betrag gespeichert.

Zeile 16: Der angezeigte Wert im dem Textfeld tf\_betrag wird aktualisiert.