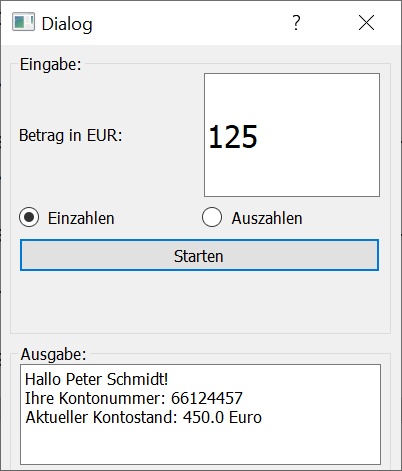
# Grafische Benutzeroberflächen: RadioButton

Wir haben bereits eine erste grafische Benutzeroberfläche kennen gelernt, mit der ein Benutzer ein Programm selbst steuern kann. Manchmal benötigen wir mehrere Kontrollkästchen, von denen aber immer nur eines ausgewählt sein darf.

Speichern Sie die Dateien *Konto.py*, *MeinDialog3.ui* und L4\_3\_RadioButton.py in einen gemeinsamen Ordner. Öffnen Sie dann das Programm L4\_3\_RadioButton.py und testen Sie es. Bei Klick auf das Kontrollkästchen wird die entsprechende Aktion (Einzahlen oder Auszahlen) ausgewählt.



Kontrollkästchen

Klasse **QRadioButton**

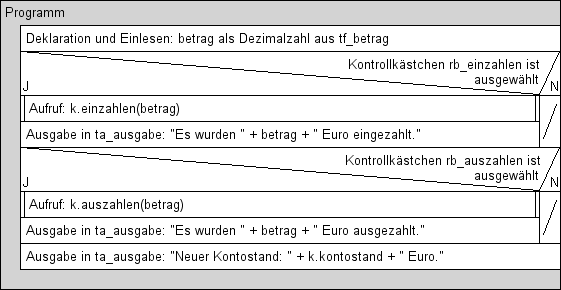
Hiermit wird eine Ja-/Nein-Frage beantwortet.

Im Beispiel: *rb\_einzahlen, rb\_auszahlen*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ein QRadioButton ist ein Kontrollkästchen. Mehrere solcher Kontrollkästchen werden verwendet, wenn der Anwender nur eines von mehreren möglichen Kontrollkästchen auswählen soll. Alle Radiobuttons eines Dialogs, die über dasselbe Eltern-Widget verfügen, gehören zu einer Gruppe. Innerhalb dieser Gruppe kann immer nur ein Radiobutton aktiviert sein. | |  |
| Wichtige Eigenschaften im Layout: |  | |
| objectName | Der Name des Widgets, z.B. rb\_einzahlen | |
| text | Beschriftung des Kontrollkästchens | |
| Wichtige Methoden: |  | |
| isChecked() | Liest das Kontrollkästchen aus und liefert True oder False, z.B. self.ui.rb\_einzahlen.isChecked() | |
| Wichtige Signale: |  | |
| --- | --- | |

**Vereinfachung des bisherigen Programms mit dem Slot on\_starten()**

Struktogramm:



Programmcode:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14 | class MeinDialog(QtWidgets.QDialog):  def \_\_init\_\_(self, parent=None):  ...  self.ui.bt\_starten.clicked.connect(self.on\_starten)    def on\_starten(self):  betrag = float(self.ui.tf\_betrag.text())  if self.ui.rb\_einzahlen.isChecked():  k.einzahlen(betrag)  self.ui.ta\_ausgabe.appendPlainText("Es wurden " + str(betrag) + " Euro eingezahlt.")  if self.ui.rb\_auszahlen.isChecked():  k.auszahlen(betrag)  self.ui.ta\_ausgabe.appendPlainText("Es wurden " + str(betrag) + " Euro ausgezahlt.")  self.ui.ta\_ausgabe.appendPlainText("Neuer Kontostand: "+ str(k.kontostand) + " Euro") |

Zeile 4: Mit self.ui können wir auf unsere GUI zugreifen. Darin greifen wir auf das Objekte bt\_starten, 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\_starten() verbunden.

Zeile 6: Der Slot on\_starten() wird definiert.

Zeilen 8 und 11: Mit self.ui können wir auf unsere GUI zugreifen. Darin greifen wir auf die Objekte rb\_einzahlen bzw. rb\_auszahlen, also unsere Kontrollkästchen zu. Diese Kontrollkästchen stellen unter anderem eine Methode zur Verfügung: isChecked(). Mit ihr lässt sich herausfinden, ob das entsprechende Kontrollkästchen ausgewählt ist.