

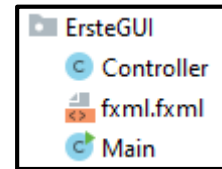
# GUIs mit JavaFX und FXML/ Scene Builder

## Grundlagen an Beispiel



Unsere JavaFX-Projekte werden immer aus drei (immer gleich genannten) Dateien bestehen - siehe auch rechts. Dabei gilt:

- „Main“ ist eine „JavaFX Application“
- „Controller“ ist eine normale „Java Class“
- „fxml.fxml“ ist eine FXML-Datei, die die GUI definiert.



Im Folgenden soll der komplette Aufbau aller drei Dateien auf das rechts erkennbare Fenster (mit funktionierendem Button) bezogen erläutert werden.

### Main

```
import javafx.fxml.FXMLLoader;  
import javafx.scene.Scene;  
import javafx.stage.Stage;
```

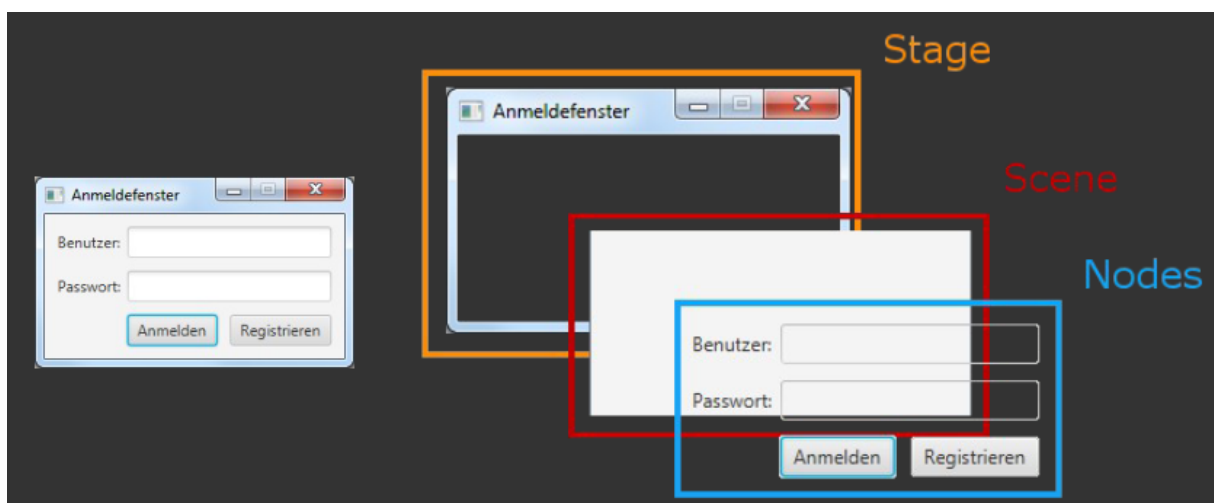
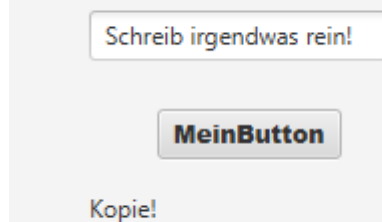
```
public class Main extends Application {  
    public static void main(String[] args) {  
        launch(args);  
    }  
}
```

@Override

```
public void start(Stage pStage) throws Exception {  
    FXMLLoader fxmlLoader = new FXMLLoader(getClass().getResource("fxml.fxml"));  
    Scene scene = new Scene(fxmlLoader.load());  
    pStage.setScene(scene);  
    pStage.show();  
}
```

Fett Markiertes muss manuell  
angepasst/ ergänzt/ getippt/  
kopiert und eingefügt werden!

Stage = Bühne  
Scene = Szene



## Controller

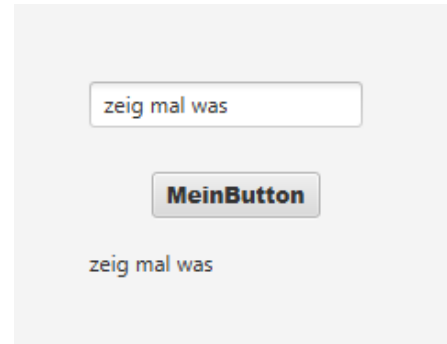
```
import javafx.fxml.FXML;
import javafx.scene.control.Label;
import javafx.scene.control.TextField;
```

```
public class Controller {
    @FXML
    private Label lb1;
    @FXML
    private TextField tf1;

    public void bt1_onClick() {
        lb1.setText(tf1.getText());
    }
}
```

in der unteren Methode benötigte Komponenten („**Kontroll-Elemente**“) müssen im oberen Abschnitt wie erkennbar deklariert werden!

mögliches Bild nach Anklicken des Buttons



## fxml.fxml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?import javafx.scene.control.*?>
<?import javafx.scene.layout.*?>
<?import javafx.scene.text.*?>
```

das meiste ist über den „**Scene Builder**“ - siehe unten - steuerbar und wird automatisch in die fxml-Datei übernommen!

```
<AnchorPane prefHeight="192.0" prefWidth="241.0" xmlns="http://javafx.com/javafx/16"
xmlns:fx="http://javafx.com/fxml/1" fx:controller="_02_GUI.ErsteGUI.Controller">
    <children>
        <Button fx:id="bt1" layoutX="79.0" layoutY="94.0" mnemonicParsing="false"
onAction="#bt1_onClick" text="MeinButton">
            <font><Font name="Arial Black" size="12.0" /></font></Button>
        <Label fx:id="lb1" layoutX="45.0" layoutY="135.0" prefHeight="17.0" prefWidth="149.0"
text="Kopie!" />
        <TextField fx:id="tf1" layoutX="45.0" layoutY="45.0" text="Schreib irgendwas rein!" />
    </children>
</AnchorPane>
```

