



Ein Leben ohne Notes Client

© 2016 Sven Hasselbach



Ein Leben ohne Notes Client

Über mich

Sven Hasselbach

- Freiberuflicher IT Consultant seit 2003
- IBM Champion 2013
- Blog: <http://blog.hasselba.ch>
- Komme nicht aus der Schweiz



Ein Leben ohne Notes Client

Der Notes Client

- Alle hassen den Notes Client (auch den Basic Client)
- Nicht erst seit R8
- Zukunft ist ungewiss
- Notes Client != Domino Server



Ein Leben ohne Notes Client

Alles in Web?

- Browser kann nicht alles abbilden (auch nicht mit HTML 5)
- Mangelnder Offline-Support
- Nur sehr eingeschränkter Zugriff auf lokale Ressourcen & Programme
- Viele verschiedene Browserversionen



Ein Leben ohne Notes Client

Es ist nicht alles schlecht...

- Replikation
- Lokale Verschlüsselung
- Richtext Items
- RAD



Ein Leben ohne Notes Client

Ein Weg aus der Misere?

- Lokale Rich Client Applikation mit Webtechnologien mixen
 - Erlaubt das Schließen der „Browserlücken“
- Ziel: Der eigene Browser mit voller Kontrolle



Ein Leben ohne Notes Client

Ein Weg aus der Misere!

- JavaFX
 - Seit 2007 in Entwicklung
 - Aktuelle Version 8u74 (wird mit JavaSE versioniert)
 - Eigentlich JavaFX 2.2
 - Support von Oracle bis 2028
 - Läuft auf Win, OS X, Linux, Mobile, Web
 - Lizensiert unter GPL
 - Ist der Swing Nachfolger

Ein Leben ohne Notes Client

JavaFX – Entwicklung & Deployment

- JavaFX
 - Hat eigenen GUI Builder (SceneBuilder)
 - Kann Binaries für alle Systeme bauen
 - Verteilung per JavaWebStart oder Software Management Tools
 - Für Eclipse: e(fx)clipse Plugin
 - Maven Plugin
 - Unter Windows Inno Setup für .msi & .exe nötig



Ein Leben ohne Notes Client

JavaFX – Quellen

- **SceneBuilder**

<http://gluonhq.com/open-source/scene-builder/>

- **e(fx)clipse Plugin**

<http://www.eclipse.org/efxclipse/index.html>

- **Inno Setup**

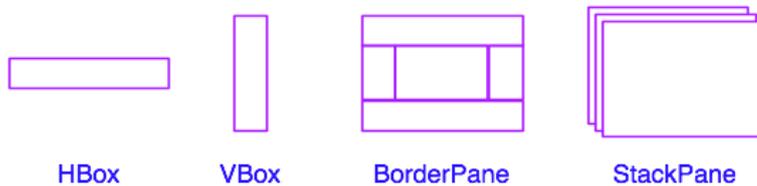
<http://www.jrsoftware.org/isinfo.php>



Ein Leben ohne Notes Client

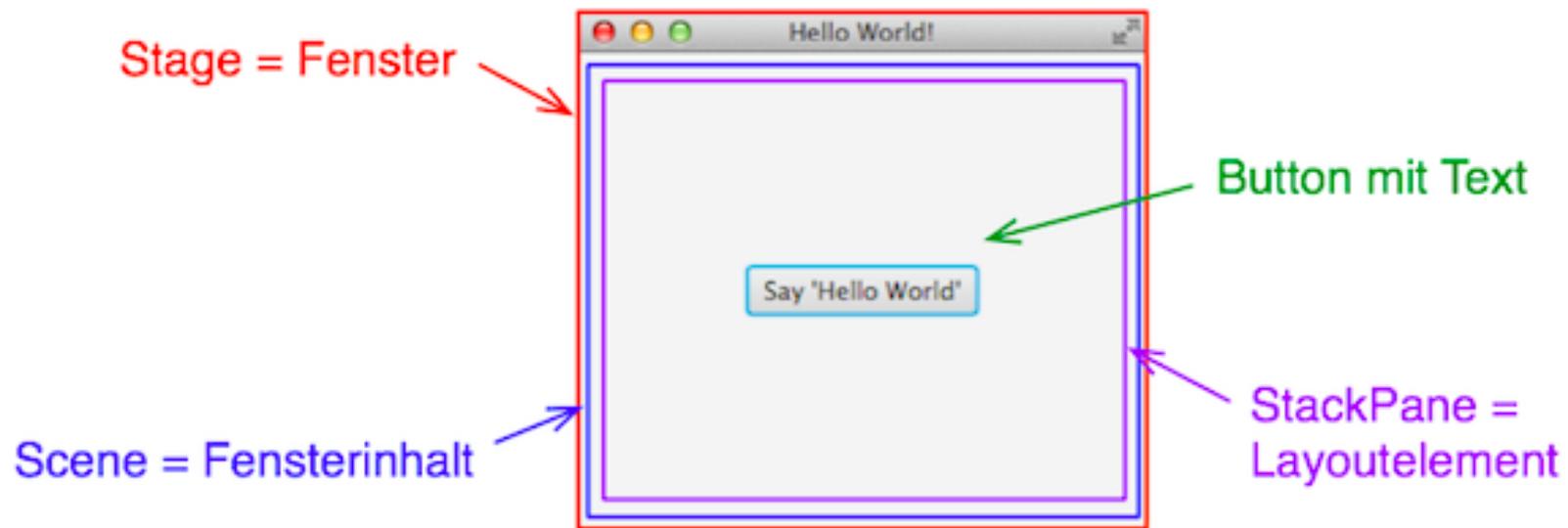
JavaFX - Grundlagen

- Oberstes Element Stage („Bühne“)
- Inhaltliches wird mit Szenengraph dargestellt, daher „Scene“ als Unterobjekt
- Layout-Klassen



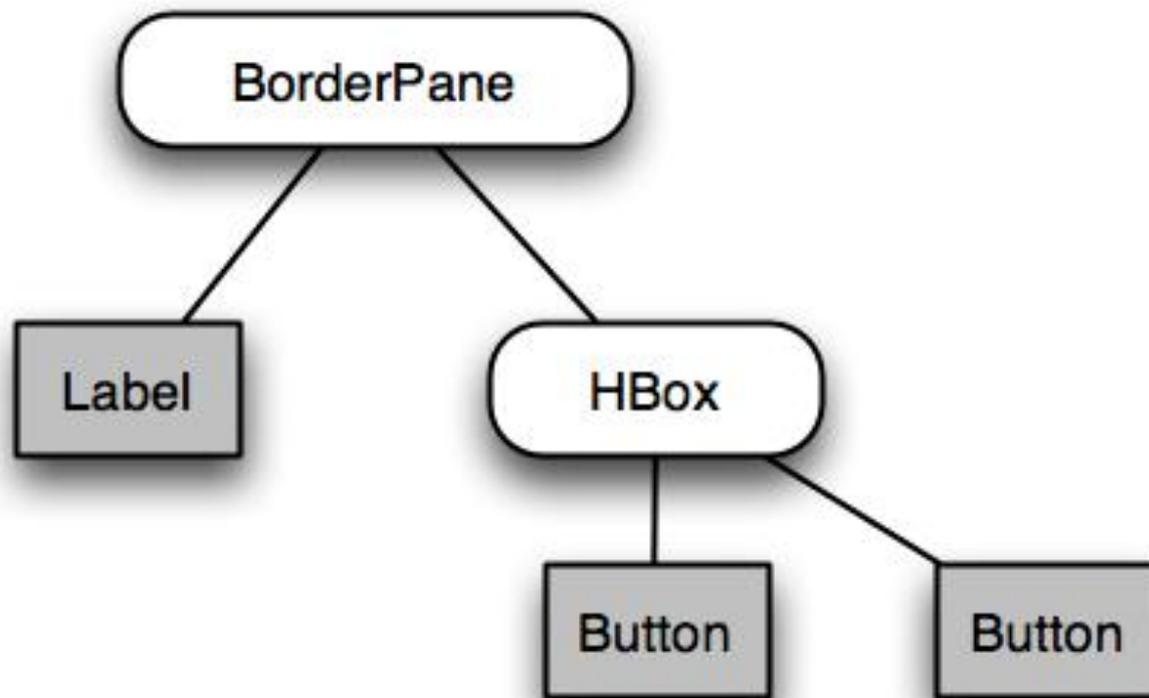
Ein Leben ohne Notes Client

JavaFX – Grundlagen (2)



Ein Leben ohne Notes Client

JavaFX – Grundlagen (3)





Ein Leben ohne Notes Client

JavaFX – Events werden „gebunden“

- Button „bOk“

```
bOk.setOnAction(e -> {  
    System.out.println("OK");  
});
```

Lambda: e ist Typ „ActionEvent“

Ein Leben ohne Notes Client

JavaFX – Events werden „gebunden“ (2)

```
bOk.setOnAction((ActionEvent e) -> {  
    System.out.println("Text: " + textField.getText());  
});
```

Lambda: e ist mit Parametertyp „ActionEvent“

Ein Leben ohne Notes Client

JavaFX – Events werden „gebunden“ (3)

```
bOk.setOnAction(new EventHandler<ActionEvent>() {  
  
    public void handle(ActionEvent event) {  
        System.out.println("OK");  
    }  
});
```

Mit nicht-anonymer Klasse

Ein Leben ohne Notes Client

JavaFX – Events werden „gebunden“ (4)

```
class MyHandler implements EventHandler<ActionEvent> {  
    public void handle(ActionEvent event) {  
        System.out.println("OK");  
    }  
}
```

```
MyHandler handler = new MyHandler();  
bOk.setOnAction(handler);
```



Ein Leben ohne Notes Client

JavaFX – Referenz

- API Referenz

<https://docs.oracle.com/javafx/2/api/>

- CSS Referenz

<https://docs.oracle.com/javafx/2/api/javafx/scene/doc-files/cssref.html>



Ein Leben ohne Notes Client

JavaFX – WebView als GUI

- GUI per WebView definieren
 - basiert auf WebKit
 - Unterstützt HTML 5, CSS3, JavaScript usw.
- Eigener Browser = Volle Kontrolle

Ein Leben ohne Notes Client

JavaFX – WebView als GUI (2)

- Browserfunktionalität ist in der Klasse „WebEngine“
- Funktionen von WebEngine:
 - Neue Seite anhand von Adresse laden
 - Aktuelles HTML-Dokument speichern/verwalten
 - Aktuelles Adresse (URL) speichern/verwalten
 - Historie von besuchten Adressen speichern
 - JavaScript-Code ausführen



Ein Leben ohne Notes Client

JavaFX – WebView als GUI (3)

- Klasse „WebView“
- Ist für Darstellung der Seite zuständig



Ein Leben ohne Notes Client

JavaFX – WebKit.org

- Offizielle Homepage

<https://webkit.org/>

- Feature Status

<https://webkit.org/status/>



Ein Leben ohne Notes Client

AngularJS integrieren

- HTML-Dateien und Ressourcen können lokal abgelegt werden
 - `.toExternalForm()`
 - „lokale Ressourcen“ sind im HTML adressierbar



Ein Leben ohne Notes Client

Frontend & Backend verbinden

- Java-Methoden können in JavaScript verfügbar gemacht werden



Ein Leben ohne Notes Client

Frontend & Backend verbinden (2)

- Alert wird abgefangen
- Kontrolle über den rechten Mausklick
- CallBack von JavaScript zu Java und zurück



Ein Leben ohne Notes Client

Das Frontend erweitern

- Hinzufügen / Manipulieren des DOM aus Backend



Ein Leben ohne Notes Client

AngularJS & Manipulation von aussen

- Angular JS von „außen“ manipulieren
 - Nicht 100% dem Konzept von Angular JS entsprechend



Ein Leben ohne Notes Client

Datenaustausch mit Server

- REST – Schnittstelle
 - Systemunabhängig
 - State of the Art
 - Kann von anderen Systeme „mitgenutzt“ werden



Ein Leben ohne Notes Client

Datenaustausch mit Server (2) - Server

- PizzaPizza.nsf



Ein Leben ohne Notes Client

Datenaustausch mit Server (3) – Daten anlegen

- Neue Daten per POST an Server senden



Ein Leben ohne Notes Client

Datenaustausch mit Server (4)

- Replikation
 - Lokale Speicherung mit SQLite
 - Durch „isNewDoc“ Feld werden zu replizierende Datensätze markiert



Ein Leben ohne Notes Client

Interaktion mit dem OS

- Drag'n Drop von Dateien:
 - Beispiel eines PDFs



Ein Leben ohne Notes Client

Interaktion mit dem OS (2) – OLE

- OLE-Aufrufe per SWT
 - Beispiel Mail generieren



Ein Leben ohne Notes Client

Und sonst?

- Verschlüsselung
 - kann lokal erfolgen durch „Eigenbau“
 - auf Server ab 9.0.2
- In JS Welt Projekt „electron“
 - Achtung! Bei node.js Security beachten



Ein Leben ohne Notes Client
Danke!

Vielen Dank!