

ADF User Interface Design Best Practices

Andreas Koop
enpit consulting OHG
33102 Paderborn

Schlüsselworte

Oracle ADF Faces, UX, UI Design, Best Practices

Einleitung

Die Entwicklung grafischer Benutzeroberflächen unterliegt seit jeher einem Interessenkonflikt von Fachbereich und IT-Abteilung. Während die einen pixelgenaue Designvorstellungen von der Endanwendung haben und viel Wert auf eine optimale "User Experience" legen, spielt das Design für die meisten Entwickler nur eine untergeordnete Rolle.

Dieser Vortrag zeigt anhand einer konkreten Projekterfahrung essentielle Best Practices, Tipps und Tricks für die einheitliche Gestaltung ergonomischer und barrierefreier Benutzeroberflächen mit Oracle ADF. Erfahren sie live vom richtigen Einsatz der UI-Komponenten, Seitenvorlagen sowie Skinning für eine optimale Wiederverwendbarkeit.

Der Anwendungsrahmen

Bevor man ins Detail der Oberflächenelemente geht, sollte der grundlegende Aufbau der Benutzerschnittstelle definieren sein. Hier hat Oracle bereits in den Usability Labs vorgearbeitet und die notwendigen gestalterischen Oberflächenmuster auf Basis von zahlreichen UX-Analysen und Anwendertests erarbeitet.

In Anlehnung an Oracles UI Shell lässt sich eine Anwendung in die in Abbildung 1 dargestellten Bereiche gliedern:

- Globale Funktions- und Statusleiste inkl. Logo und Anwendungsmodulwechsel
- Dyn. Arbeitsbereiche neben einer festen Startseite
- Klappbarer Infobereich innerhalb eines Arbeitsbereichs
- Arbeitsbereichsbezogene Navigation
- Inhaltsbereich

Während die Startseite konstant auf dem ersten Reiter bleibt und auch nicht schließbar ist, können über die Schnellsuche oder Erweiterte Suche neue Arbeitsbereiche parallel geöffnet werden.

Gestaltungshotspots

Die größte Herausforderung bei der Gestaltung der Oberfläche mit ADF besteht in der richtigen Auswahl der jeweils passenden Komponente und Konfiguration der richtigen Attributwerte. Gerade beim Layout tun sich viele ADF-Entwickler schwer, da oft erst durch zähes Trial-And-Error die notwendigen Attribute und dazugehörige Werte ermittelt werden. Die Möglichkeit des Skinings per CSS gibt sein Übriges, da hier sehr leicht durch Überschreiben oder Anwenden von Skalierungsangaben an falscher Stelle das Layout sehr schnell verzerrt werden kann.

Eine echte Hilfestellung gibt die reichhaltige ADF-Demoanwendung, in der verschiedene Attributwerte getestet und der ADF-Seitenquelltext eingesehen werden kann, unter <http://jdevadf.oracle.com> im Zusammenhang mit dem Oracle Rich UI Client Design Guide.

Zur einfacheren Layoutgestaltung existiert seit ADF 11.1.1.6 / 11.1.2.2 eine neue Komponente af:panelGrid. Damit lassen sich endlich flexible Seitenraster definieren.

Ausgewählte Hotspots der Gestaltung werden detailliert (und mit Code- und Livebeispielen) im Vortrag erläutert.

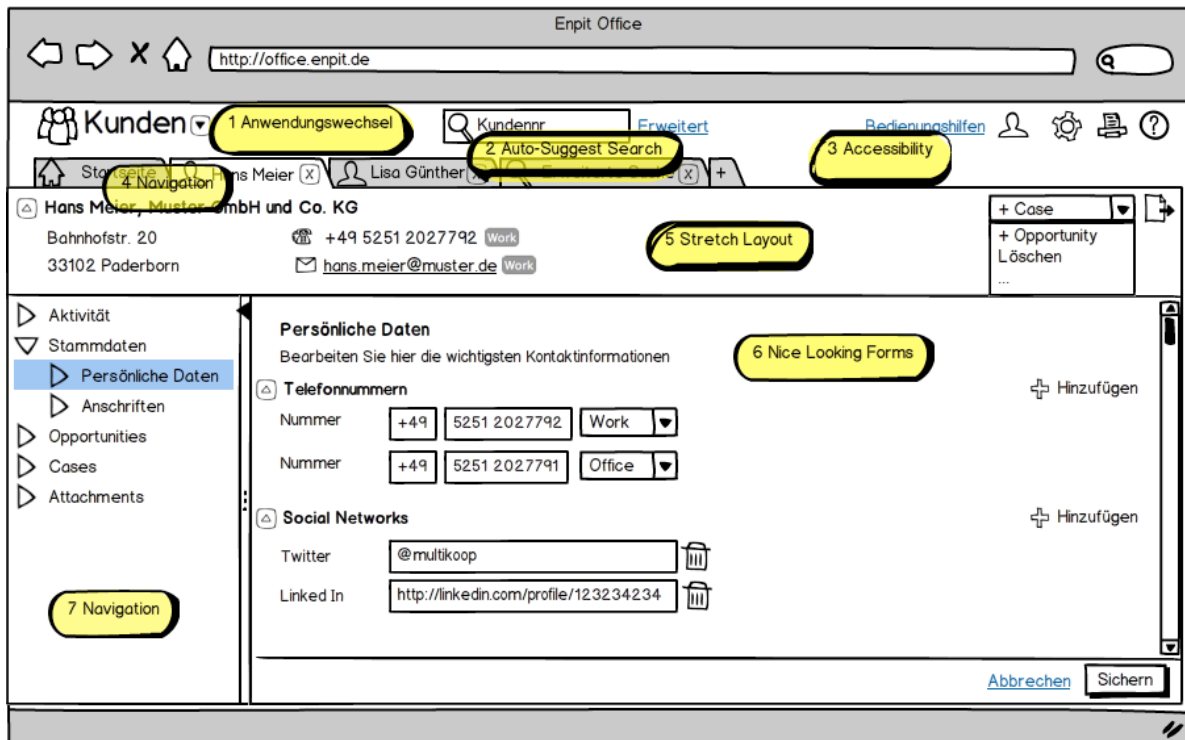


Abb. 1: Anwendungsrahmen auf Basis der Oracle UI Shell

Barrierefreiheit

Obwohl ADF wie kein anderes vergleichbares Anwendungsframework Unterstützung für die Gestaltung barrierefreier Seiten (ScreenReader, Profile für Hochkontrast, Schriftgröße) beinhaltet, gilt es doch einige wichtige Richtlinien einzuhalten:

- Um den jeweils korrekten Header-Level zur Laufzeit zu erhalten, sollten panelHeader und showDetailHeader mit dem Attribute size=-1 ineinander geschachtelt werden.
- Orientierungspunkte: Setzen von *landmark-Attributen gemäß der WAI-ARIA Rollen: search, content, navigation, complementary, banner, etc..
- Setzen von shortDesc-Attributen auf Bildern, Links. Sowie
- Beziehung zwischen Label und Eingabeelement mittels for-Attribut

Größte Herausforderung ist die Fokus- und Tab-Kreislaufsteuerung. Hier gibt es keine einfachen Möglichkeiten seitens ADF.

Die Aktivierung der Bedienungshilfen kann in der Seitenvorlage einmalig implementiert werden und somit für sämtliche Seiten und ADF-Anwendungen fungieren.

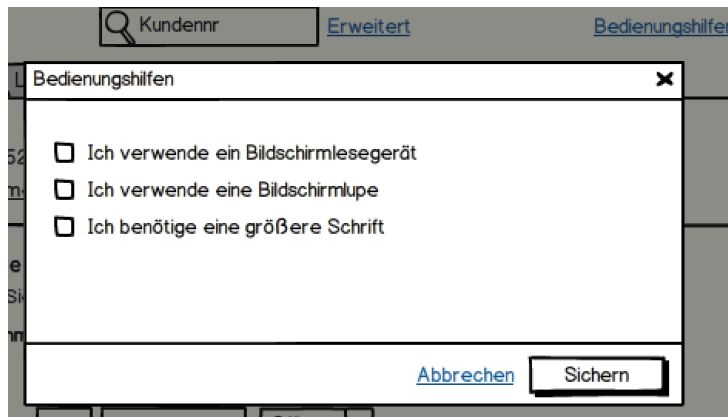


Abb. 2: Auswahl der integrierten Bedienungshilfen

Die Einstellungen sollten persistent im Cookie gespeichert und bei Neustart der Anwendung autom. aktiviert werden. Zu diesem Zweck existieren Java-Utilities sowie Beispielcode von Oracle.

What's hot, what's not

Besondere Stärken in Bezug auf die Oberflächengestaltung mit ADF gibt es für

- Bausteinbasierte Komposition der Oberfläche. UI-Komponenten enthalten Code für CSS, Javascript, HTML(5)
- HTML5-basierte Diagramme (DVT-Komponenten seit 11.1.1.6 / 11.1.2.2)
- Out-Of-The-Box AJAX-Funktionalität in über 100 UI-Komponenten
- Kapselung und Wiederverwendbarkeit dank Taskflow-Konzept
- Gesonderte Unterstützung für Bildschirmlesegeräte wie JAWS
- Umfangreiche Skinning-Möglichkeiten

Einschränkungen und Verbesserungspotential gibt es bei

- Auto-Suggest: Hervorhebung des Suchkriteriums in der Auswahlliste
- Splitter: Vorgabe von Min- / Max-Positionen
- Splitter: Deaktivierung der Verschiebefunktion. Diese Funktion ist aus UX-Sicht und insbesondere im Hinblick auf die Bedienung über ein Touch-Eingabegerät benutzerunfreundlich.
- QBE-Filter: Positionierung unterhalb der Spaltenüberschriften wünschenswert.
- Detail-Headertext: Klickbar und Hover-Effekt. Derzeit nur mit Javascript Addons umsetzbar
- Fokus- und Tab-Kreislaufsteuerung
- Einheitliche Dialog-Steuerung.

Zusammenfassung

Oberflächengestaltung ist ein weites Feld und ist für die Akzeptanz einer Software bei Endanwendern immens wichtig geworden! In diesem Beitrag konnten nur einige wenige Aspekte beleuchtet werden. Oracle selbst arbeitet selbst hart an der kontinuierlichen Verbesserung der „User Experience“ von ADF-Anwendungen. Von diesem Engagement profitieren alle „ADF-Benutzer“.

Insgesamt lässt sich behaupten, dass mit dem richtigen Einsatz der Oracle ADF UI-Komponenten gemäß den Rich Client User Interface Guidelines und den erst kürzlich veröffentlichten „Fusion Applications Design Patterns“ *ansprechende Oberflächen für Unternehmensanwendungen* bauen lassen.

Aufgrund der JSF-Natur des ADF-Oberflächenkonzeptes sind die Innovationsmöglichkeiten im Hinblick auf neue UI Patterns für ADF-Entwickler eingeschränkt. Hier sind aktuell JavaScript/HTML5-Entwickler deutlich flexibler. Sie können unmittelbar alle neuen unterstützten Features moderner Browser ausnutzen. Jedoch ist dieser Erfolg nur von kurzer Dauer, da der Code schlecht wartbar ist und man in der Regel mit CSS3, HTML5 und JavaScript einen Programmiersprachencocktail in seinen Bestandteilen nachhalten muss.

Hält man sich an Oracles empfohlene UI Richtlinien und bleibt bei den ADF-UI-Komponenten müssen klarerweise temporär einige Unzulänglichkeiten hingenommen werden. Auf der Vorteilsseite steht eine strategische, nachhaltige Plattform, die mit jeder neuen Version auch aktuelle UI-Muster und -Techniken enthält - so z.B. die Visualisierungskomponenten auf HTML5-Basis.

Referenzen

- Oracle's ADF Rich Client User Interface Guidelines
(<http://www.oracle.com/webfolder/ux/middleware/richclient/index.html>)
- Fusion Applications Design Patterns
(<http://www.oracle.com/technetwork/topics/ux/applications/gps-1601227.html>)

Kontaktadresse:

Dipl.-Inform. Andreas Koop
enpit consulting OHG
Theodor-Heuss-Str. 17c
D-33102 Paderborn

Telefon: +49 5251 20277 92
E-Mail: andreas.koop@enpit.de
Internet: www.enpit.de