

# **Erfolgreiches Alumni-Management mit Oracle Application Express**

**Alexander Elsas / Dr. Harry W. Trummer  
Goethe-Universität  
Frankfurt am Main**

## **Schlüsselworte**

Alumni-Management, Apex

## **1 Einleitung**

Ein wichtiges Qualitätskriterium für eine moderne Hochschule ist das Ranking in den verschiedenen, auch internationalen, Vergleichen. Dabei wird als ein Faktor, neben der Bewertung von Lehre und Forschung, auch die Qualität der Bindung von Ehemaligen (Alumni) an die Hochschule bewertet. Deshalb organisieren die Hochschulen in Form von Förder- und Alumniorganisationen ihre Ehemaligen.

Je nach Größe der Alumniorganisation (beispielsweise bei der Goethe Finance Association (GFA) an der Universität Frankfurt über 1.800 Mitglieder) ist dann das Management von Mitgliedern und Planung und Durchführung von Veranstaltungen mit den Förderunternehmen eine umfangreiche Aufgabe, die sich mit Ad-Hoc-Excel-Tabellen nicht mehr realisieren lässt.

In diesem Beitrag soll deshalb die Alumni-Management-Lösung GFA3 vorgestellt werden, die auf Grundlage der Oracle Express Edition mit Application Express (Apex) implementiert wurde. Im Mittelpunkt der Anwendung steht dabei die enge Verzahnung von internen Prozessen (wie z. B. der Planung eines Events) und die Darstellung und Bewerbung auf der öffentlich verfügbaren Website <http://www.gfa-frankfurt.org>.

## **2 Goethe Finance Association e.V. (GFA) an der Goethe-Universität Frankfurt**

### **2.1 Wer ist die GFA?**

Die Goethe Finance Association (GFA) e.V. ist ein gemeinnütziger Verein mit der Zielsetzung, die Forschung und Lehre der Abteilung Finanzen des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften der Goethe-Universität Frankfurt zu fördern. Die Zielsetzung des Vereins soll durch Weiterleitung finanzieller Zuwendungen der Vereinsmitglieder und Sponsoren (Förderunternehmen) erreicht werden. Mitglieder können Studierende und Alumni der Abteilung Finanzen sowie Unternehmen werden. Die GFA folgt dem Netzwerkgedanken und betreibt aktives Networking. Eine Mitgliedschaft in der GFA bedeutet, dass man als Studierender Kontakte zu Alumni und Unternehmen knüpfen kann, als Alumni in ein Netzwerk mit anderen Alumni und Unternehmen eingebunden ist, als Förderunternehmen Zugang und Kontakte zu Studierenden, Alumni und Wissenschaftlern der Abteilung Finanzen erhält.

Durch Sponsoring der Fördermitglieder (Unternehmen) soll die Ressourcenausstattung und die Infrastruktur in der Abteilung Finanzen ausgebaut und verbessert werden. Dies führt zu besseren Forschungs-, Lehr- und Studienbedingungen und erhöht damit die Attraktivität eines Finance-Studiums an der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Davon profitieren "in the long run" alle, die in das nationale/internationale Netzwerk der GFA eingebunden sind.

## **2.2 Support eines CRM bei den Kunden-Zielgruppen**

Durch den strategischen und operativen Einsatz des Tools bei den Zielgruppen Förderunternehmen (zzt. über 40), Studierende (zzt. über 1400) und Alumni (über 400) können unterstützende Effekte im Sales Management, Sales Strategy und Information Management generiert werden.

## **2.3 Die Einsatzfelder – kasuistische Beispiele**

- Unternehmensplanung:  
Die Applikation erweist sich als hilfreich für die strategische und rollierende Vereins- (Unternehmensplanung) hinsichtlich einer kurz- und mittelfristigen Finanzierungs- /Budgetierungsplanung.
- Beim Einsatz eines Marketing-Mix und Fundraising resp. Recruiting-Support bei den Förderunternehmen:
- Attraktiv strukturierte benutzerfreundliche Darstellung von Eventformaten wie z. B. Case Studies, Fach-/Unternehmensvorträgen, Workshops, Kamingsgesprächen, Lectures.
- Bewerbung der GFA Career Fairs & Company Dialogues im House of Finance.
- Mediale Unterstützung bei der internen und externen Kommunikation von Joint-Events mit den Förderunternehmen und Management der Förderunternehmens-Mandate.
- Bei der zielgruppenorientierten Akquise von Neukunden und ressortgesteuerten Stammkundenbetreuung sowie Qualitätssicherung und Complaint-Management.

## **3 Umsetzung**

### **3.1 Ausgangssituation**

Im Sommer 2008 existierten mehrere, zueinander inkompatible, Systeme bei der GFA:

- Eine mit Hilfe von Joomla erstellte Webseite,
- ein Portal zur Mitgliederverwaltung,
- eine Vielzahl von internen Excel-Dokumenten.

Diese sollten durch eine einzige Anwendung abgelöst werden. Eine ursprünglich angedachte Verwaltung der GFA-Mitglieder (Studenten und Alumni) im Rahmen dieser neuen Anwendung wurde, da die Goethe-Universität Frankfurt dafür eine universitätsweite Lösung zur Verfügung stellt, nicht implementiert. Diese kann jedoch bei Bedarf schnell ergänzt werden.

### 3.2 Hard- und Software

Die Oracle Express Edition läuft auf einem PC-System mit AMD Sempron 3000+ als CPU, 768 MB RAM und 40GB HD unter Ubuntu 9.10. Es stellt somit nur moderate Anforderungen an die Leistungsfähigkeit des Host-Rechners.

### 3.3 Konzept

Die eigentliche Anwendung ist in Form einer Backend-Applikation (GFA Alumni Applikation - GFA<sup>3</sup>) und der Frontend-Applikation, auf die der Website-Besucher zugreift, realisiert. Im Backend werden alle Einträge vorgenommen (z. B. News erstellt), die im Frontend dann für den Besucher entsprechend aufbereitet werden.

Ein wesentlicher Aspekt im Design der Anwendung war die Entscheidung, welche Informationen in Form von Tabellen und welche als HTML-Regionen abgebildet werden sollen. Als Kriterium diente hier die Änderungshäufigkeit: News, Veranstaltungen, Förderunternehmen etc. in Tabellenform, die " Stammdaten " wie Beschreibungen, Teammitglieder etc. als HTML-Regionen.

### 3.4 Datenmodell

Das der Applikation zugrunde liegende Datenmodell ist ausgesprochen einfach und wenig komplex: 15 Tabellen, 2 Funktionen und 4 Views bilden das Fundament der Anwendung. Die folgende Tabelle 1 gibt darüber einen Überblick, ausgewählte Aspekte werden dann in den folgenden Kapiteln erläutert.

Objekttyp	Name	Erläuterung
Tabelle	AUSLEIHE	Ausleihvorgänge der Bibliothek
	BENUTZER	Benutzerverwaltung
	BIBLIOTHEK	Bibliotheksbestand
	BRIEFE	Dokumenterstellung
	HEADER	Verwaltung der Header-Grafik-Einblendungen
	HELP	Individuell konfigurierbare Hilfefunktion des Backends
	NEWS	Newsmeldungen
	NEWSLETTER	E-Mail-Newsletter
	PAGEVIEWS_D	tägliche Pageviews der Frontend-Website
	PAGEVIEWS_TEMP	temporäre Pageviews
	PEP	Personaleinsatzplanung

	STELLEN	Stellenanzeigen
	UNTERNEHMEN	Förderunternehmen
	VERANSTALTUNGEN	Eventplanung
	ZAHLUNGEN	Spendenverwaltung
<b>Funktion</b>	CUSTOM_AUTH	Benutzerverwaltung
	CUSTOM_HASH	Benutzerverwaltung
<b>View</b>	V_PAGEVIEWS_D_MONATE	Pageview-Ermittlung
	V_PAGEVIEWS_D_MAX	Pageview-Ermittlung
	V_PEP	Personaleinsatzplanung
	V_ZAHLUNGEN	Spendenverwaltung

Tabelle 1: Tabellen, Funktionen und Views.

## 4 Ausgewählte Details

### 4.1 Oberfläche

Die Oberfläche des Frontends verwendet das modifizierte Standardtemple "Blue", das Backend das modifizierte Template "Underlined Tabs". Ergänzt wurden jeweils im Wesentlichen die variablen Header-Grafiken, die in den Original-Templates nicht vorgesehen sind. Die folgenden Abbildungen 1 und 2 zeigen jeweils eine Seite aus dem Frontend und dem Backend.

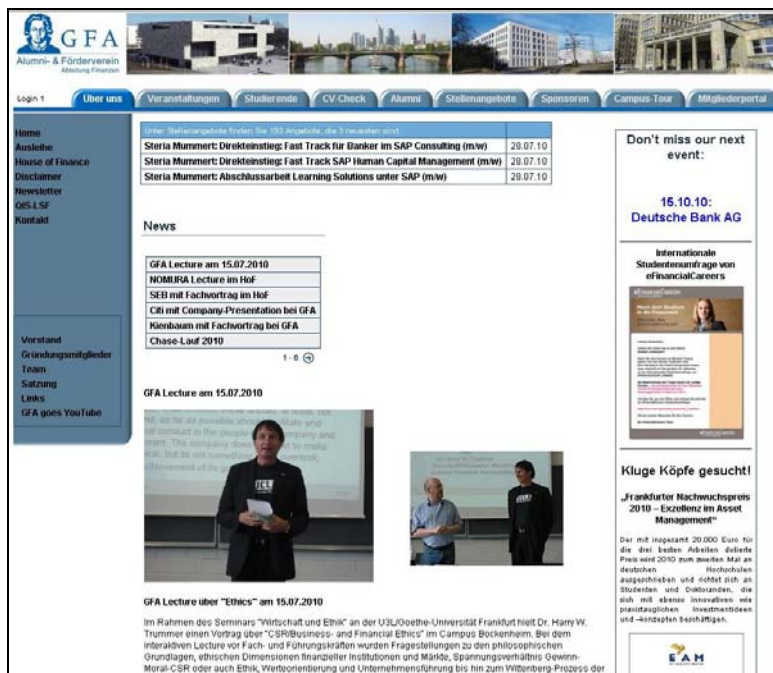


Abbildung 1: Startseite des Frontends.

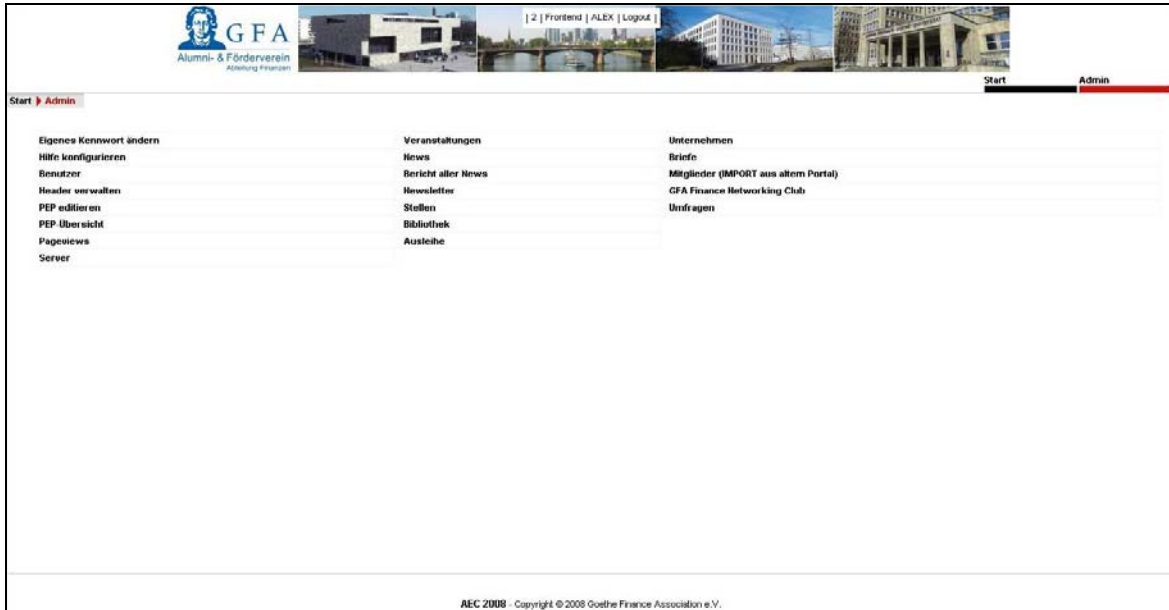


Abbildung 2: Administrationsmenü des Backends.

## 4.2 Headermanagement

Den einzelnen Seiten des Frontends lassen sich individuelle Header-Grafiken zuordnen, dies geschieht über die Tabelle HEADER. Diese Tabelle wurde mit

```
CREATE TABLE "HEADER"
(
  "ID" NUMBER,
  "TITEL" VARCHAR2(40),
  "LINK" VARCHAR2(200),
  "AKTIV" DATE,
  "SEITE" NUMBER,
  CONSTRAINT "HEADER_PK" PRIMARY KEY ("ID") ENABLE
)
```

erzeugt: LINK bestimmt die URL der Header-Grafik, SEITE die Seite für die sie gültig ist und AKTIV den Zeitpunkt ab dem sie gelten soll.

Im Frontend wird dann über ein Konstrukt aus Anwendungsberechnungen, die jeweils den Berechnungspunkt "Vor Header" haben, die für die jeweilige Seite geltende Zuordnung ermittelt. Dazu wird das Anwendungselement F103\_HEADER\_INDIV verwendet.

- Zuerst wird in F103\_HEADER\_INDIV mit

```
select link from header where aktiv =
(select max(aktiv) from header where seite = 0)
and
(select max(aktiv) from header where seite = 0) < sysdate
```

die Standardzuordnung (Seite = 0) ermittelt.

- Dann wird mit

```
select link from header where aktiv =  
(select max(aktiv) from header where seite = &APP_PAGE_ID.)  
and  
(select max(aktiv) from header where seite = &APP_PAGE_ID.) <  
sysdate
```

ein möglicher individueller Header ermittelt und falls es ihn gibt, F103\_HEADER\_INDIV zugewiesen. Dazu wird die entsprechende Anwendungsberechnung nur dann durchgeführt, wenn der SQL-Befehl ein Ergebnis liefert.

### 4.3 Benutzerverwaltung

Die Benutzerverwaltung entspricht in leicht modifizierter Form der in der Demo-Anwendung der Oracle Express Edition enthaltenen.

### 4.4 Bibliothek

Die beiden Tabellen BIBLIOTHEK und AUSLEIHE erlauben die Verwaltung des Fachliteratur-Handapparates der GFA. Die einzelnen Werke sind in BIBLIOTHEK mit ihren bibliographischen Angaben und dem Ausleihstatus erfasst, AUSLEIHE erfasst dann die einzelnen Ausleihvorgänge. Im Frontend wird den Interessenten der jeweilige Ausleihe-Status direkt angezeigt.

### 4.5 Pageviews

Der in Apex enthaltene View "htmldb\_activity\_log" auf die Seitenzugriffe dient als Grundlage der Ermittlung der Pageviews. Da die Einträge im Log rollierend sind, werden mit Hilfe des SQL-Befehls

```
insert into pageviews_d  
  
select  
null, step_id, component_attribute, count(step_id),  
trunc(time_stamp, 'DDD'), SYSDATE  
from htmldb_activity_log where flow_id = 103  
and trunc(time_stamp, 'MM') > :P5_MAX_MONAT_KONS  
  
group by step_id, component_attribute, trunc(time_stamp, 'DDD')  
order by 5 desc;
```

alle das Frontend (Anwendung 103) betreffenden Seiten-Aufrufe eines bestimmten Zeitraums tagesweise summiert (count(step\_id)) in PAGEVIEWS\_D gespeichert.

### Der View V\_PAGEVIEWS\_D\_MAX

```
CREATE OR REPLACE FORCE VIEW "V_PAGEVIEWS_D_MAX" ("TAG",
"SEITE", "ANZAHL", "TITEL") AS
  select tag, seite, max(anzahl)anzahl, titel from pageviews_d
  group by tag, seite, titel
  order by 1
```

filtert die maximalen Einträge der Tageswerte (ein mehrmaliges Aufrufen des INSERT-Befehls im Laufe der Lebensdauer des Logs wird so korrigiert), der View V\_PAGEVIEWS\_D\_MONATE

```
CREATE OR REPLACE FORCE VIEW "V_PAGEVIEWS_D_MONATE" ("MONAT",
"ANZAHL") AS
  select trunc(tag, 'MM') monat , sum(anzahl)anzahl from
  v_pageviews_d_max
  group by trunc(tag, 'MM')
```

ermittelt dann durch Summation die monatlichen Werte.

Da dieser Ansatz zu einer immer größer werdenden Tabelle PAGEVIEWS\_D führt, kann diese nach einem abgelaufenen Monat komprimiert werden. Dazu werden die einzelnen Tageswerte zu Monatswerten pro Seite in die Tabelle PAGEVIEWS\_TEMP aggregiert, die Tageswerte aus PAGEVIEWS\_D gelöscht und dann die Monatswerte aus PAGEVIEWS\_TEMP als Wert des ersten Tages des Monats nach PAGEVIEWS\_D zurückgeschrieben.

Diese Vorgehensweise kann so zusammengefasst werden:

1. Zählen und speichern der Einzeleinträge als Zugriffe pro Seite pro Tag des Logs nach PAGEVIEWS\_D.
2. Filtern auf Maximalzugriffe pro Tag.
3. Aufsummieren zu Monatswerten.
4. Komprimieren von PAGEVIEWS\_D durch Verdichten der Tageswerte eines Monats auf den ersten Tag des Monats.

## 4.6 Spendenverwaltung

Die Tabelle ZAHLUNGEN dokumentiert im Zusammenspiel mit dem View V\_ZAHLUNGEN die eingehenden Spenden. Im Wesentlichen werden dabei die Termine der Zahlungseingänge dokumentiert und daraus automatisch eine entsprechende Spendenquittung als HTML-Region auf einer Seite generiert. Diese kann dann über die Druckfunktion des Browsers in ein PDF-Dokument gedruckt werden.

## **4.7 Briefe**

Ähnlich zur Ausgabe der Spendenquittungen ist eine einfache Briefdokumentverwaltung realisiert. Die in der Tabelle BRIEFE gespeicherten Texte werden als Bericht auf einer entsprechend formatierten Apex-Seite ausgegeben. So können die Textauszeichnungen in Form von elementaren HTML-Befehlen realisiert werden.

## **5 Fazit**

Auf Grundlage der Oracle Express Edition konnte mit Apex in kurzer Zeit eine Anwendung implementiert werden, die eine Integration der internen Vorgänge und die Darstellung der Ergebnisse auf der Website realisiert. Im Lebenslauf der Anwendung hinzugekommene Anforderungen und Funktionalitäten konnten flexibel und leicht im laufenden Betrieb der Anwendung ergänzt werden.

Mit keinem herkömmlichen CMS wäre eine gleich mächtige Lösung mit einem vertretbaren Aufwand zu realisieren gewesen.

Nach Ergänzung einer Mitgliederverwaltung könnte die GFA-Applikation auch als Standard-Software-Lösung für integriertes Alumni-Management weiterentwickelt und vermarktet werden.

### **Kontaktadresse:**

**Alexander Elsas**  
Goethe-Universität  
Grüneburgplatz 1  
D-60323 Frankfurt

Telefon: +49 (0) 69-798 33636  
Fax: +49 (0) 69-798 33639  
E-Mail: [aelsas@finance.uni-frankfurt.de](mailto:aelsas@finance.uni-frankfurt.de)  
Internet: [gfa-frankfurt.org](http://gfa-frankfurt.org)