

Apex als Grundlage für effizientes Tennis-Trainingsmanagement

Svenja Weidemann / Alexander Elsas
Goethe-Universität
Frankfurt

Schlüsselworte:

Apex, Trainingsmanagement, Tennis

1 Einleitung

Wichtiger Erfolgsfaktor für einen modernen Tennistrainer ist die Kundenbindung: Neben der Qualität des Tennistrainings gewinnt die Planung und Durchführung von Events immer mehr an Bedeutung.

Je nach Anzahl der Kunden und betreuten Vereinen ist dann die Planung, Durchführung und Abrechnung von Trainerstunden und Durchführung von Veranstaltungen eine umfangreiche Aufgabe, die sich mit "Ad-Hoc-Excel-Tabellen" nicht mehr realisieren lässt. Trainerstunden werden vom Schüler z. B. wg. Erkrankung abgesagt – eine bedienungsfreundliche Web-Schnittstelle ermöglicht dies komfortabel rund um die Uhr - unabhängig von Öffnungs- oder Telefonzeiten - durchzuführen. Missverständnisse und Abrechnungsprobleme werden so auch vermieden.

In diesem Beitrag soll deshalb die Tennistrainings-Management-Lösung GBPTENNIS vorgestellt werden, die auf Grundlage der Oracle Express Edition mit Application Express (Apex) implementiert wurde.

Sie implementiert dabei schrittweise ein Konzept, das im Rahmen einer Diplomarbeit an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg entwickelt wurde.

Im Mittelpunkt der Anwendung steht dabei die enge Verzahnung von internen Prozessen (wie z. B. der Planung eines Events, Planung von Trainerstunden und die damit im Zusammenhang stehenden Abrechnungen) und die Darstellung und Bewerbung auf den öffentlich verfügbaren Websites <http://www.gbptennis.de> und <http://www.svenja-weidemann.de>.

Die Anwendung wird schrittweise in Richtung auf ein vollständiges Werkzeug zum Management einer Tennis-Schule weiterentwickelt.

2 Anwendungsumsetzung

2.1 Konzept

Grundlegendes Konzept der Anwendung ist zunächst die Aufteilung in eine Backend-Anwendung und mehrere Frontend-Anwendungen in Form von öffentlich verfügbaren Websites www.gbptennis.de (GBP) und www.svenja-weidemann.de (SW).

Im Backend werden alle Einträge vorgenommen (z. B. News erstellt), die in einem oder beiden Frontends dann für den Besucher aufbereitet werden. Dieses Konzept lässt sich mit dem Schlagwort „eine Steuerungsanwendung - mehrere Websites“ zusammenfassen. Eine Ergänzung weiterer Frontends ist mit geringem Anpassungsaufwand realisierbar.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt des Konzepts ist die Aufteilung in eher statische (z. B. Trainerprofil, allgemeine Beschreibungen) und dynamische Inhalte (News, Turniertermine etc.), da diese unterschiedlich in der Anwendung implementiert werden: die statischen Inhalte in Form von Apex-HTML-Regionen, die dynamischen Inhalte in Datenbanktabellen.

Die Anwendung läuft auf einem AMD-Opteron-146-System mit einem Kern und 1 GB RAM unter Ubuntu 6.06.2.

2.2 Datenmodell

Das der Anwendung zugrunde liegende Datenmodell ist ausgesprochen einfach und wenig komplex. 19 Tabellen bilden das Fundament der Anwendung. Die folgende Tabelle 1 gibt einen Überblick, ausgewählte Aspekte werden dann in den folgenden Kapiteln erläutert.

Objekttyp	Name	Erläuterung
Tabelle	ANMELDUNGEN	Event-Anmeldungen
	BENUTZER	Benutzerverwaltung
	CONFIG	Festlegung von Optionen wie z. B. Zuordnung von Feedbacks zu Veranstaltungen
	FEEDBACK	Event-Feedbacks
	HEADER	Verwaltung der Header-Grafik-Einblendungen
	HELP	Individuell konfigurierbare Hilfefunktion des Backends
	KUNDEN	Tennisvereine oder Privatpersonen
	MITGLIEDERVERWALTUNG	Mitgliederverwaltung
	NEWS	Newsmeldungen
	PAGEVIEWS	Tägliche Pageviews der Frontend-Websites
	PAGEVIEWS_TEMP	Temporäre Pageviews
	PAGEVIEWS_D	Tägliche Pageview-Ermittlung GBP
	PAGEVIEWS_D_SW	Tägliche Pageview-Ermittlung SW
	PRESSE	Pressemeldungen
	RANGLISTE	Verwaltung der Ranglistenpositionen
	SPIELER	Ergebnisverwaltung
	TRAININGSANMELDUNGEN	Trainingsplanung
	VERANSTALTUNGEN	Eventplanung
	ZAHLUNGSEINGAENGE	Zahlungseingänge der Rechnungen

Tabelle 1: Datenbanktabellen.

2.3 Oberfläche

Die Oberfläche der beiden Frontends basiert, ebenso wie das Backend, auf dem modifizierten Standardtemple „Underlined Tabs“. Ergänzt wurden jeweils im Wesentlichen die variablen Header-Grafiken, die in den Original-Templates nicht vorgesehen sind, außerdem wurde die Farbgebung angepasst.



Abbildung 1: Startseite des GBP-Frontends.

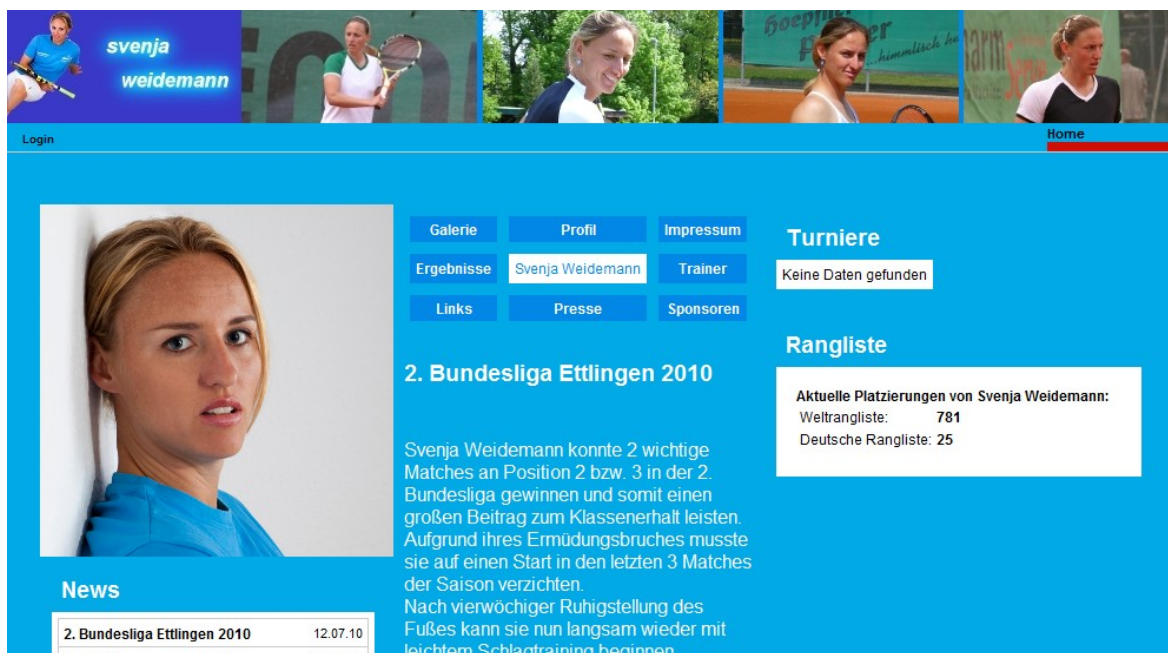


Abbildung 2: Startseite des SW-Frontends.



Abbildung 3: Administrationsmenü des Backends.

3 Ausgewählte Detailspekte

3.1 Rechnungsstellung

Start > Admin > RECHNUNGEN > Edit RECHNUNG

Rechnung Abbrechen Erstellen

Kunde %

Rechnungssteller %

Datum

Nummer Nr. generieren

Status

Von

Bis

Anzahl Stunden

Betrag

Text

Sonstiges

Gesamtbetrag Summe

Bemerkung

Abbildung 4: Rechnungserstellung.

Das Formular RECHNUNG erlaubt im Zusammenspiel mit den Tabellen RECHNUNGEN und KUNDEN die Erstellung und Dokumentation von Rechnungen. Im Formular kann der Kunde (Privatkunde oder Tennisverein) ausgewählt werden, dessen Adressdaten aus der Tabelle KUNDEN übernommen werden. Zudem kann der Rechnungssteller (wichtig bei mehreren Trainern) sowie das Rechnungsdatum ausgewählt werden. Am Status der Rechnungen (Eintrag eines Zahldatums ergibt den Status „bezahlt“, fehlendes Datum ergibt „offen“) wird ersichtlich, welche Rechnungen noch offen bzw. welche schon bezahlt sind. Der Button „Summe“ ermittelt die Gesamtsumme der Rechnung anhand eines SQL-Befehls.

Der Button „Nr. generieren“ generiert anhand des Rechnungsdatums für jeden Rechnungssteller eine fortlaufende Nummer. Dazu wird folgender SQL-Befehl verwendet:

```
select nvl(max(to_number(nummer))+1,1) from rechnungen
where durch = :P15_DURCH and to_char(datum, 'YYYY') =
to_char(to_date(:P15_DATUM, 'dd.mm.yy'), 'YYYY')
```

Nach Eingabe der relevanten Daten wird die entsprechende Rechnung als HTML-Region auf einer Seite angezeigt. Die Rechnungsnummer setzt sich dabei aus dem Kürzel des Kunden, das der Tabelle KUNDEN entnommen wird, dem aktuellen Jahr sowie der zuvor generierten Nummer zusammen.

Die generierte Rechnung kann dann über die Druckfunktion des Browsers in ein PDF-Dokument gedruckt werden.

3.2 Anmeldung



The screenshot shows a registration form for a tennis camp. At the top, there is a photo of a tennis team with the text 'Tenniscamp Jockgrim 2010' and '09. bis 12. August 10 bis 16 Uhr'. Below the photo is the title 'Verbindliche Anmeldung'. The form contains the following fields: a dropdown menu with 'Tenniscamp' selected, 'Name', 'Vorname', 'Anschrift', 'Telefon', 'E Mail', 'Alter' (with a '%' dropdown), 'Verein', and 'Allergien'. A red 'Anmelden' button is located at the bottom right of the form.

Eine wichtige Funktionalität sowohl aus Anbieter- als auch Kundensicht ist die Anmeldung zu Events. Über ein Formular, das auf der Frontend-Anwendung allgemein zugänglich ist, ist deshalb eine Online-Anmeldung zu Events möglich.

Hierbei wird das gewünschte Event ausgewählt und die entsprechenden weiteren Angaben gemacht. Die Daten werden automatisch in die Tabelle ANMELDUNGEN übertragen.

Über einen Bericht im Backend können die Anmeldedaten eingesehen bzw. bei Bedarf verändert werden. Nach Anmeldeschluss können die Anmeldedaten für ein bestimmtes Event mit Hilfe eines SQL-Befehls gefiltert und in Form einer CSV-Datei exportiert werden, wodurch man eine übersichtliche Anmeldeliste erhält, die bei dem entsprechenden Event verwendet werden kann.

Eine zusätzliche anonymisierte Liste der bereits angemeldeten Teilnehmer im Frontend der Anwendung kann dann die Entscheidung für weitere Anmeldungen erleichtern, da z. B. Alter und Vereinszugehörigkeiten hier eine Rolle spielen.

Abbildung 5: Event-Anmeldung.

3.3 Feedback

Im Anschluss an eine Veranstaltung kann ein Feedback-Formular ausgefüllt werden. In der Anwendung ist dazu die Tabelle FEEDBACK vorgesehen. Die Zuordnung der Feedback-Kommentare zu den entsprechenden Events erfolgt dabei über die Event-ID. Diese wird in der Tabelle CONFIG als Parameter/Wert-Eintrag gespeichert, in diesem Fall Parameter V-FEEDBACK und Wert z. B. 561.

Die Tabelle CONFIG ist dabei wie folgt aufgebaut:

```
CREATE TABLE "CONFIG"  
  (  
    "ID" NUMBER,  
    "PARAMETER" VARCHAR2(20),  
    "WERT" VARCHAR2(20),  
    CONSTRAINT "CONFIG_PK" PRIMARY KEY ("ID") ENABLE  
  )
```

Diese Konstruktion wurde im Hinblick auf eine spätere Erweiterung der Anwendung schon jetzt implementiert.

3.4 Weitere Aspekte

Die Benutzerverwaltung ist eine leicht modifizierte Form der in der Apex-Demo-Anwendung implementierten Benutzerverwaltung mit verschlüsselten Kennworten.

Details zur Headerverwaltung finden sich im Beitrag von Alexander Elsas und Dr. Harry W. Trummer „Erfolgreiches Alumni-Management mit Oracle Application Express“.

4 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 mehreren Websites realisiert. Im Lebenslauf der Anwendung hinzugekommene Anforderungen und Funktionalitäten konnten flexibel und leicht im laufenden Betrieb der Anwendung ergänzt werden.

Mit einem herkömmlichen CMS (Joomla, Typo3 etc.) wäre eine gleich mächtige Lösung nicht mit einem vertretbaren Aufwand zu realisieren gewesen. Insbesondere das Konzept „eine Steuerungsanwendung - mehrere Websites“ stellt ein Alleinstellungsmerkmal der mit Apex implementierten Lösung dar.

Nach Ergänzung der Module „Mitgliederverwaltung“ und „Trainingsplanung“ stellt die Anwendung eine Komplettlösung zum effizienten Trainingsmanagement einer Tennisschule dar. Diese noch fehlenden Funktionalitäten werden im Laufe der nächsten Monate ergänzt.

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
Internet: databaselab.de