

ATMS - APEX-based Thesis Management System

Alexander Elsas
Goethe-Universität
Frankfurt

Schlüsselworte:

APEX, wissenschaftliche Arbeiten verwalten

1 Einleitung

Die Betreuung von Seminar- und Abschlussarbeiten (im Folgenden als wissenschaftliche Arbeiten bezeichnet) stellt sich in der Praxis oft als unübersichtlicher und schwer zu kontrollierender Mix aus E-Mails, Dokumenten und traditionellen Meetings dar.

Als mögliche Lösung dieser Herausforderung wird in diesem Beitrag ATMS vorgestellt: Entwickelt mit APEX erlaubt es die einfache Verwaltung von Aktivitäten, Terminen und Dokumenten im Rahmen der Betreuung einer wissenschaftlichen Arbeit. Dazu stellt es Werkzeuge wie Nachrichtensystem, Chat, Dokumentenaustausch und Kalender zur Verfügung, die jeweils als Kommunikationsweg mit den zu Betreuenden unterstützt werden und jeweils an eine Arbeit gekoppelt sind.

Durch die Integration von externen E-Mail-Nachrichten (gmail) wird das komplette Spektrum an Kommunikationswegen an einer zentralen Stelle ermöglicht. Dabei können auch Gruppen von betreuten Arbeiten im Hinblick auf Aktivitäten wie z. B. Besprechungen gebildet werden.

Motivation für die Entwicklung war dabei der Eigenbedarf an einem entsprechenden Tool, das in seinen Kernfunktionalitäten auch schon im Laufe des Sommersemesters 2014 zum Einsatz kam.

2 ATMS – Tabellen- und Seitenstruktur

Die Basis und Kernfunktionalität der Anwendung bilden nur 2 Tabellen: KANDIDATEN und AKTIVITAET, deren Datenstruktur in den Abbildungen 1 und 2 dargestellt wird. KANDIDATEN speichert dabei die grundlegenden Informationen wie Bearbeiter und Titel der wissenschaftlichen Arbeit, AKTIVITAET erlaubt es, zusätzlich dazu die konkreten Aktivitäten im Rahmen der Betreuung zu einer Arbeit zu speichern.

Aus datenbanktheoretischer Sicht ist dabei die grundlegende Verletzung des Atomaritäts-Prinzips in der Spalte SID der Tabelle AKTIVITAET interessant: SID speichert die Teilnehmer einer Aktivität und erlaubt es auch Gruppentermine zu erfassen, ohne dass ein mehrfacher Zeileneintrag erstellt werden muss, Abbildung 3 zeigt das in einem Beispieleintrag in der 4. Zeile. Die Zuordnung zu den einzelnen Bearbeitern erfolgt dann über eine SQL-Anfrage mit LIKE.

Spaltenname	Datentyp	Auf Null Setzbar	Standard	Primärschlüssel
ID	NUMBER	No	-	1
NAME	VARCHAR2(30)	Yes	-	-
VORNAME	VARCHAR2(30)	Yes	-	-
EMAIL	VARCHAR2(50)	Yes	-	-
KURS	VARCHAR2(10)	Yes	-	-
TYP	VARCHAR2(5)	Yes	-	-
ABSTRACT	DATE	Yes	-	-
GLIEDERUNG	DATE	Yes	-	-
UNIVERSITY	VARCHAR2(5)	Yes	-	-
UNTERNEHMEN	VARCHAR2(100)	Yes	-	-
TITEL	VARCHAR2(300)	Yes	-	-
ANGELEGT	DATE	Yes	-	-
STATUS	VARCHAR2(5)	Yes	-	-
				1 - 13

Abb. 1: Tabelle KANDIDATEN.

Spaltenname	Datentyp	Auf Null Setzbar	Standard	Primärschlüssel
ID	NUMBER	No	-	1
SID	VARCHAR2(4000)	Yes	-	-
DATUM	DATE	Yes	-	-
AKTIVITAET	VARCHAR2(200)	Yes	-	-
				1 - 4

Abb. 2: Tabelle AKTIVITAET.

Aktivitäten			
Erstellen			
Abbrechen			
Bearbeiten ▼	Sid	Datum	Aktivtaet
	65	04.09.14	Telefonat
	62	20.08.14	Meeting FFM
	145	29.07.14	Meeting bei SAP
	143:144	06.08.14	Meeting Evonik
	63	07.08.14	Telefonat
	141	31.07.14	Meeting DHBW
	3	16.07.14	Telefonat
	2	15.07.14	Telefonat
	9	14.07.14	Telefonat
	4	12.07.14	Telefonat
	12	11.07.14	Telefonat
	8	07.07.14	Telefonat
	3	09.07.14	Meeting
	1	08.07.14	Telefonat
	2	11.07.14	Telefonat

Zeile(n) 1 - 15 von 42 Weiter ▶

Abb. 3: Einträge in AKTIVITAET.

Abbildung 4 zeigt die Seitenstruktur der Anwendung:

- Ein Berbeiter registriert sich dabei selbst über Seite 2,
- die Seiten 10 und 11 erlauben es dem Betreuer die Einträge in KANDIDATEN zu bearbeiten.
- Seite 20 und 21 ermöglichen das Verwalten von Aktivitäten. Diese werden auf Seite 10 im Kalenderüberblick dargestellt,
- Seite 12 zeigt dann zu einem Kalendereintrag die zugehörigen Detailinformationen.
- Die Seite 30 stellt zur Zeit die Integration von gmail dar, die noch kommenden Chat- und Messagingfunktionalitäten werden ebenso dort angesiedelt werden.

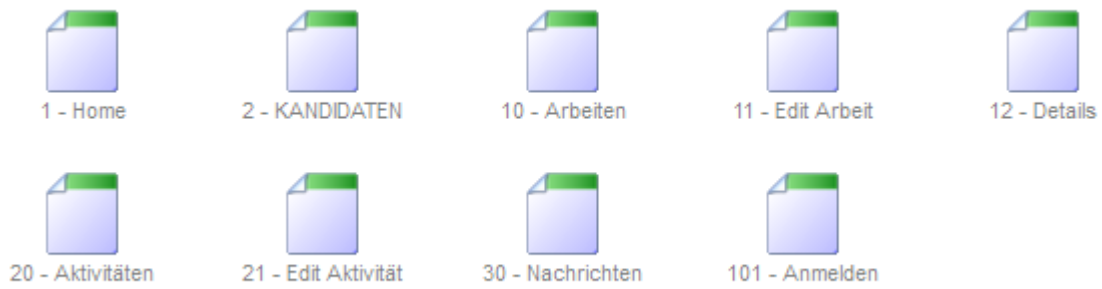


Abb. 4: Seitenstruktur.

3 E-Mail-Integration

Die Integration der ausgetauschten E-Mail-Nachrichten basiert darauf, dass Googlemail die Suche nach E-Mails über eine URL erlaubt, Abbildung 5 zeigt dies.

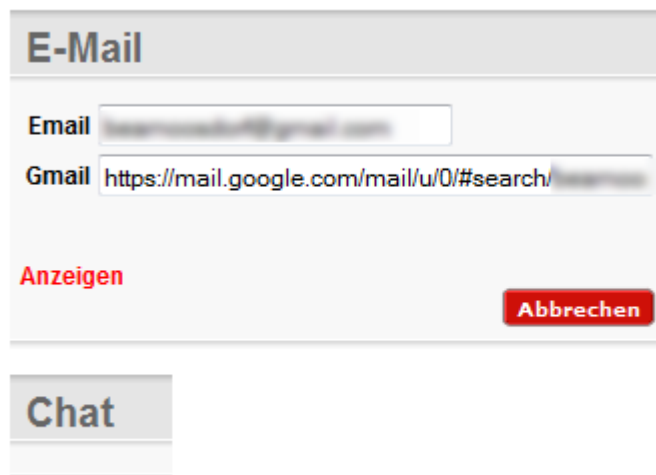


Abb. 5: Gmail-Integration.

Die Anwendung ist als Demo-Version unter databaselab.org/atms verfügbar.

4 Kommende Funktionalitäten

Bis zum nächsten Sommersemester 2015 werden noch eine Chat- und Messaging-Funktion integriert, die Grundlage bildet dabei die in Abbildung 6 dargestellte Tabelle MESSAGES:

Spaltenname	Datentyp	Auf Null Setzbar	Standard	Primärschlüssel
MID	NUMBER	No	-	1
TNR	NUMBER	Yes	-	-
WANN	DATE	Yes	-	-
MESSAGE	VARCHAR2(4000)	Yes	-	-
WER	VARCHAR2(5)	Yes	-	-
STATUS	VARCHAR2(5)	Yes	-	-
				1 - 6

Abb. 6: Tabelle MESSAGES.

TNR ist dabei die einzelne wissenschaftliche Arbeit, STATUS entscheidet, ob eine Nachricht als Chat oder im Messenger dargestellt wird.

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: aelsas.de