



Bundesverwaltungsamt – Web-basierte Anwendung BOAT 2

Die dem Bundesverwaltungsamt angehörige Bundesstelle für Informationstechnik (BIT) unterstützt als verwaltungsinterner Consultant Bundesämter und Ministerien bei Einführung und Betrieb von IT-Systemen. Im Rahmen dieser IT-Projekte arbeitet die Bundesstelle zudem mit externen Dienstleistern zusammen. Die webbasierte Anwendung BOAT dient in diesem Zusammenhang dazu, die von den beteiligten Mitarbeitern, extern wie intern, erbrachten Leistungen zu dokumentieren und auszuwerten. Neben den funktionalen und technischen Kriterien waren hohe Usability inkl. Entwicklung intuitiver Benutzeroberflächen eine der zentralen Anforderungen an die Anwendung.

Projektziele und Anforderungen

Die zentralen funktionalen Anforderungen des Projektes waren zum einen die Übernahme aller Funktionalitäten, der bereits im BVA vorhandenen Anwendung (BOAT +), zum anderen der umfassende Ausbau dieser Funktionalitäten sowie die Anpassung an die neu implementierten Geschäftsprozesse innerhalb des BVA.

Um möglichst flexibel auf zukünftige Anforderungen reagieren und die Anwendung problemlos darauf anpassen zu können, sollte die neue Anwendung als gut skalier- und wartbares Framework aufgebaut werden. Eine weitere technische Anforderung war die Plattformunabhängigkeit der Anwendung, sowie die Möglichkeit über eine Datenbank-Abstraktionsschicht bei Bedarf sehr einfach unterschiedliche Datenbanken integrieren zu können.

Um diese formulierten Ziele zu erreichen, mussten im Zuge der Entwicklung der Anwendung BOAT 2 im einzelnen folgende Administrationsfunktionalitäten umgesetzt werden:

- » Kundenverwaltung (Ressorts, Behörden Kontaktpersonen mit Kontaktdaten)
- » Mitarbeiterverwaltung (interne sowie externe Dienstleister)
- » Firmen und Teamverwaltung (Mitarbeiter)
- » Auswahllisten zu diversen Metainformationen (Servicepakete, Themenschwerpunkte, usw.)
- » Projektverwaltung mit Verwaltung sämtlicher Projekt- und Projektverlaufsdaten (Meilensteine, Dokumentation, Korrekturwerte, Projektrollen, projektspezifische Personaldaten)

Projektübersicht:

Aufbau der webbasierten Projekt-Controlling-Anwendung BOAT 2 (Bund-Online-Abrechnungs-Tool) zur Dokumentation und Auswertung von intern und extern abgeforderten Dienstleistungen. Beratung und Prozessmodellierung zur Anpassung der Anwendung an die neuen Prozesse innerhalb des BVA.

Im Projekt eingesetzte Produkte und Werkzeuge:

- » Linux (SuSe Linux Enterprise Server)
- » Apache
- » MySQL 5
- » PHP 5
- » Zend Framework
- » Smarty Template Engine
- » Propel ORM-Framework (Objektrelationales Datenbankframework)
- » AJAX

Projekt-ID	Projektname	Status	Budget
EA-1027 Test EA-Report	AA	AA 1, Jalla	0,00
EA-1028 Test EA-Report	AA	AA 1, Jalla	0,00
EA-1029 Test EA-Report	AA	AA 1, Jalla	0,00
EA-1030 Doppelung Test	AA	AA 1, Jalla	0,00
EA-1031 Vollständig eingetragt	BALZ	BALZ 1, Bernd	0,00
EA-1032 Vollständig eingetragt	BALZ	BALZ 1, Bernd	0,00
EA-1033 EA - Just another project 1	AA	AA 1, Jalla	207,00
EA-1034 EA - Just another project 2	BMBA	BMBA 1, Carola	10359,25
EA-1035 EA - Just another project 3	BAG	BAG 2, Martha	888,13
EA-1036 BOAT 1.566	AA	AA 1, Jalla	1175,13
EA-1037 EA-1037 Erprobung für agile	BMBA	BMBA 1, Carola	1000,00
EA-1038 EA-1038 Erprobung für agile	BSW	BSW 2, Bodo	1000,00
EA-1039 BOAT 1.533			0,00
EA-1040 Test BOAT 1.515			0,00
EA-1041 Test BOAT 1.512	BALZ	BALZ 1, Bernd	1933,75
EA-1042 EA - Just another project 2	BMBA	BMBA 1, Carola	888,13
EA-1043 EA - Just another project 3	BAG	BAG 2, Martha	888,13
EA-1044 BOAT 1.566	AA	AA 1, Jalla	1175,13
EA-1045 EA-1045 Erprobung für agile	BMBA	BMBA 1, Carola	1000,00
EA-1046 EA-1046 Erprobung für agile	BSW	BSW 2, Bodo	1000,00
EA-1047 BOAT 1.533			0,00
EA-1048 Test BOAT 1.515			0,00
EA-1049 Test BOAT 1.512	BALZ	BALZ 1, Bernd	1933,75
EA-1050 Test Projekt			0,00
EA-1051 EA-1051 Auktions	BAG	BAG 1, Egon	200,00
EA-1052 Ein weiterer EA von BIT 2 - Projekt EA-1052	AA	AA 1, Jalla	223,13
EA-1053 Doppelung Test	AA	AA 1, Jalla	0,00
EA-1054 Vollständig eingetragt	BALZ	BALZ 1, Bernd	0,00
EA-1055 Vollständig eingetragt	BALZ	BALZ 1, Bernd	0,00

Übersicht aller im System hinterlegten Einzelaufträge

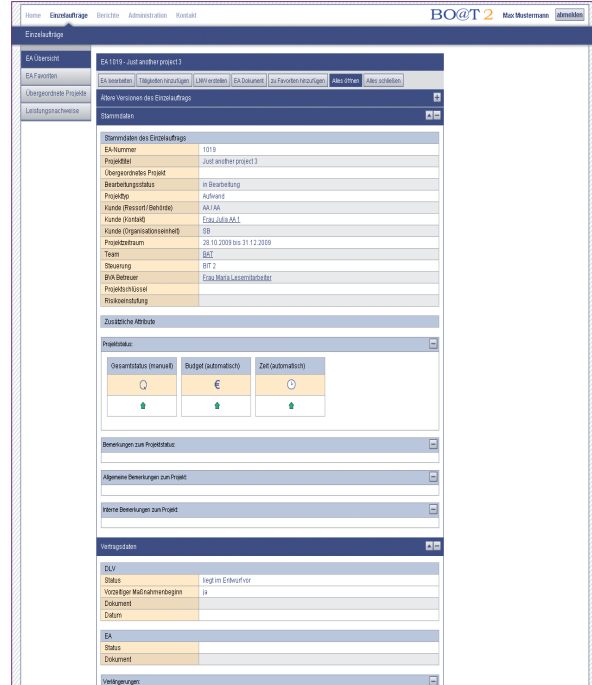


Zum Projekt-Controlling und zur Abrechnung der geleisteten Serviceleistungen können dabei für die einzelnen Projekte verschiedenste Auswertungsmechanismen genutzt werden. So werden u.a. folgende Berichte/Analytics unterstützt:

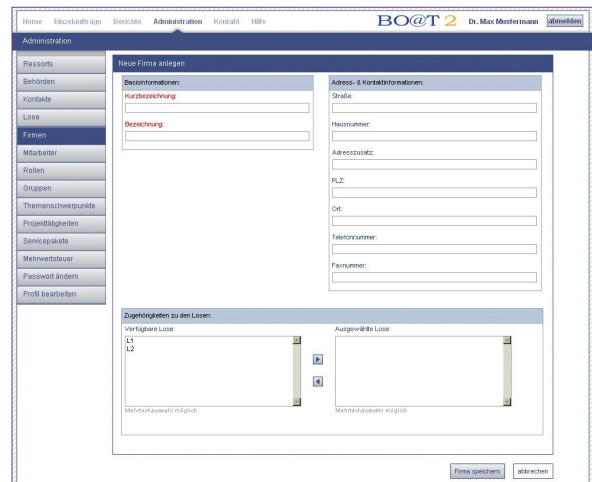
- » Leistungsnachweis erstellen, suchen und zur Korrektur freigeben
- » CSV-Export
- » Kundenübersicht
- » Aktuelle Budgetsicht
- » Auftragsentwicklung pro Monat
- » Mitarbeiter & Tätigkeiten
- » Themen- und Projekttätigkeiten
- » Rolleneinsatz
- » Experteneinsatz
- » Projektstatus
- » Zeitüberschreitungen (auf Projektebene)

Lösung und Umsetzung

SEITENBAU entwickelte die komplexe Anwendung vollständig objektorientiert auf Basis der MVC-Komponente des Frameworks von Zend. Im Ergebnis wurde so auch die vollständige Trennung von Layout und Geschäftslogik wie gewünscht umgesetzt. In die View-Schicht des Frameworks wurde dabei die in der Praxis bereits vielfach bewährte Smarty Template-Engine integriert, u.a. da mit dieser auch User ohne PHP-Kenntnisse (Servicedredaktion) das Layout selbst anpassen können. Der Datenbankzugriff auf die MySQL 5-Datenbank erfolgt über das Propel ORM-Framework; durch den Einsatz von Propel ist es sehr einfach möglich in Zukunft auch weitere DBMS in das System zu integrieren und die Anwendung ohne großen Aufwand auszubauen. Mit Linux als Betriebssystem und Apache als Webserver wird BOAT auf einer ausfallsicheren, robusten und sehr performanten LAMP-Architektur bereitgestellt. Die Anwendung könnte bei Bedarf jedoch auch problemlos auf anderen Plattformen betrieben werden (Plattformunabhängigkeit). Um den vom BVA zusätzlich zur „reinen“ Usability gewünschten hohen Nutzerkomfort zu gewährleisten, kam bei der technischen Umsetzung der Benutzeroberflächen AJAX zum Einsatz, so dass beispielsweise kontextbezogene Listen in den verschiedenen Formularen bei entsprechender Benutzerinteraktion automatisch „on-the-fly“ nachgeladen werden.



Übersicht sämtlicher Stammdaten eines Einzelauftrages



Formular zum Anlegen einer neuen Firma im Administrationsbereich der Anwendung BO@T