

HTS-Software
Athena Dokumentation
Wagnerstr. 4a
83043 Bad Aibling

SS 2011

Athena-Projekt

**Athena ist ein Baukasten für
Anwendungen auf Basis der Internet
Technologien**

Alexander Schucha

24.5.2011

1 Rechtliche Hinweise

Bei der Erstellung von Texten und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt gearbeitet. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der oder die Autoren können jedoch für fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind der Autor oder die Autoren dankbar.

In diesem Dokument werden Warennamen ohne der Gewährleistung der freien Verwendbarkeit und ohne besondere Kennzeichnung benutzt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass viele der Warennamen gleichzeitig eingetragene Warenzeichen oder als solche zu betrachten sind.

2 Die drei ...

2.1 Athena Architektur Übersicht

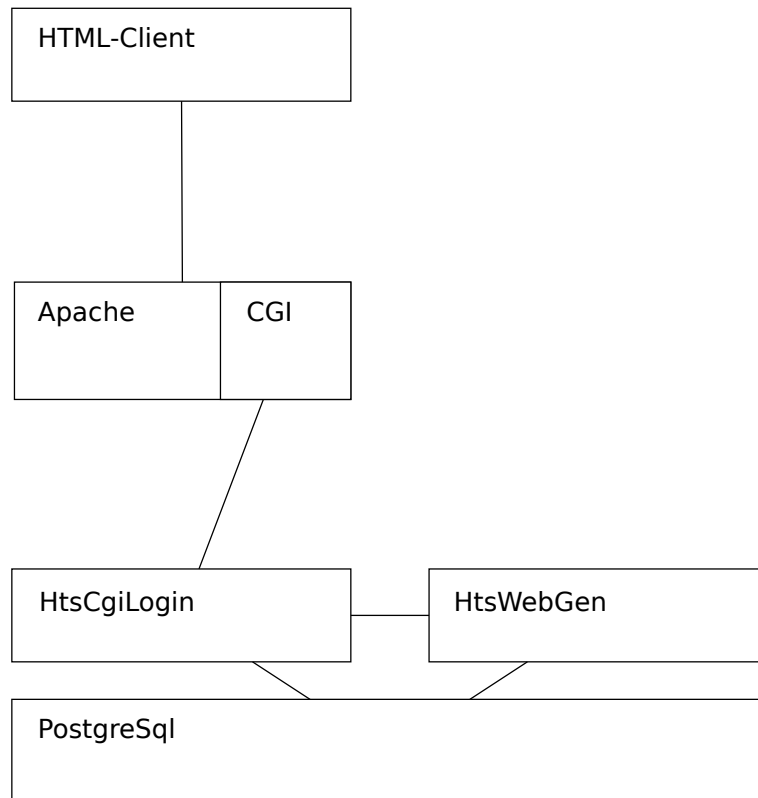


Abbildung 2.1: Athena Architektur Übersicht

Modul	Beschreibung
HtsCgiLogin	Erledigt die Generierung der Session-ID und die Authentifizierung von Anwendern sofern eine Authentifizierung gewünscht wird. Ist der Anwender berechtigt wird der Generator gestartet. Dieser Prozess läuft nur solange eine unbeantwortete Anfrage eines Clients vorliegt.

2 Die drei ...

HtsWebGen	Ist das Programm das die Benutzeroberfläche für die Internetanwendung generiert und Daten für die weitere Verarbeitung über Schnittstellen an andere Subsystem weiterreicht oder von dort entgegen nimmt. Dieser Prozess wird vom HtsCgiLogin Programm gestartet und läuft so lange bis sich der Anwender wieder abmeldet oder in einer bestimmten Zeit keine erneute Client Anfrage eingetroffen ist. Es läuft ein Prozess pro Client.
HtsApi_1.0	Stellt C++ Klassen und Templates für HtsCgiLogin und HtsWebGen zur Verfügung. Einige der Klassen und Templates lassen sich auch Problemlos einzeln in anderen Projekten verwenden.

3 Ziele

Eine Plattform zu schaffen die es ermöglicht schnelle und sichere Web-Anwendungen zu Entwickeln.

4 Installation

Welche Debian Pakete werden benötigt? Apache konfiguration? Verzeichnisse anlegen?
Programmdateien kopieren?

5 HtsCgiLogin - Funktionsbeschreibung

HtsCgiLogin übernimmt die Funktion zur Session-Verwaltung und wenn erwünscht auch die Benutzer Authentifizierung.

Die Session-IDs und die HtsCgiLogin Konfiguration sind zum einen in der Datei HtsCgiLogin.conf und zum anderen in der SQL-Datenbank zu finden. In der Konfigurationsdatei »HtsCgiLogin.conf« stehen die Zugangsdaten für die SQL-Datenbank.

HtsCgiLogin kann beliebige Programme starten. Damit dies kein Sicherheitsproblem wird muß in der SQL-Datenbank in der Tabelle »SubsystemConfig« genau definiert werden welche Programme zu einem Subsystem gestartet werden dürfen.

1. Von der CGI-Schnittstelle die relevanten Parameter lesen (Subsystem, Funktion, User-ID, Passwd).

- 1.1 Lese die Datenbank connect Daten aus der Konfigurationsdatei (ServerAdresse, DatenbankName, UserId, Passwd).

2. Lese die Parameter zum Subsystem aus der Datenbank (Tabelle: SubsystemConfig). Wurde keins übergeben lese die des als Standardsubsystems markierte.

3. Prüfe welche Daten per CGI oder Cookie übergeben wurden und entscheide was getan werden muss (z.B.: der AuthArt="passwd" und leerer User-ID die Loginseite senden). Hinweis: Ein Loginversuch als "root" wird nicht zugelassen.

4. Prüfe ob eine Session-ID per CGI-Schnittstelle oder Cookie übergeben wurde. Wenn nicht neue Session-ID erzeugen. Wenn ja prüfe ob die Session-ID in der Datenbanktabelle »SessionInfo« vorhanden ist.

5. Nach der aus der Tabelle »SubsystemConfig« gelesenen AuthArt die Authentifizierung durchführen.

6. Wurde eine neue Session-ID erzeugt muss auch das Subsystem neu gestartet werden. Ansonsten zu erst prüfen ob es noch läuft.

7. Kommunikation mit dem Subsystem durchführen. Sende die neue Seite über die Standardausgabe zum Apache Webserver.

6 HtsWebGen - Funktionsbeschreibung

7 EinUeberRech (Einnahmen- Überschußrechnung)

Ich habe lange darüber nachgedacht was eine brauchbare Demo Anwendung wäre. Es sollte auf keinen Fall so etwas fantasieloses wie die gängigen »HelloWorld« Programme sein. Da es doch recht viele Unternehmer gibt die bei Ihrer Buchhaltung mit einer Einnahmen-Überschußrechnung auskommen hoffe ich das dieses Beispiel auch in der Praxis zum Einsatz kommt.

8 HtsApi 1.0

8.1 Tree

Das C++-Template Tree ist Organisationsobjekt das die Tree Struktur abbildet. Das Template verwaltet hierzu über die Ordner-ID die Struktur und einen Text als Ordnernamen. Ordnernamen müssen nicht eindeutig sein. Weitere Anwendungsbezogene Daten können in einer abgeleiteten Klasse über die Ordner-ID dem Tree zugeordnet werden.

Der einzige Template Parameter wird intern als Datentyp zum speichern der Ordner-ID benutzt. Der Programmierer muß selbst entscheiden welcher Datentyp für seine zwecke ausreicht. Das überschreiten der Bereichsgrenzen wird im Template bisher noch nicht überprüft. Der Übersichtlichkeit wegen empfiehlt es sich meist die Datentypen short, int und long zu benutzen.

8.2 MetaDb

Es ist geplant für den Zugriff auf die SQL-Datenbank eine Datenbanksystem unabhängige Abstraktionsschicht zu verwenden.

Mögliche Datenbanken die unterstützt werden könnten: PostgreSQL (bisher als einzige DB unterstützt), SQL-Lite, MySql (oder deren Derivate)