

Konzept zur Diplomarbeit

Semantische Darstellung und Abfrage von Rechtsnormen am Beispiel „Hochschulrecht“

Inhalt

Die Intention der Arbeit ist es, insbesondere Rechtslaien, auf eine (rechtliche) Frage eine umfassende und aktuelle Referenzierung von relevanten Rechtsquellen als Antwort zu liefern. Die Aufgabenstellung gliedert sich also in zwei Bereiche:

DARSTELLUNG - Die betreffende Rechtsmaterie soll mit Hilfe einer Ontologie semantisch dargestellt werden. Die Erstellung der Wissensbasis soll dabei (semi)automatisch erfolgen.

ABFRAGE - Auf Grundlage der obigen Darstellung soll ein Expertensystem entwickelt werden, welches unter Verwendung von bekannten Natural-Language-Processing Verfahren die Benutzeranfrage gegen die Wissensbasis abfragt und somit eine Antwort liefern kann.

Das Ergebnis dieser Diplomarbeit soll eine vollwertige Web-Applikation sein, welche die oben genannte Funktionalität implementiert. Das fertige Produkt, **lexit** (= lex + exit, also „das Entkommen aus dem Paragraphendschungel“) genannt, soll als Online-Expertensystem sowohl dem Laien, als auch dem Rechtskundigen eine wertvolle Stütze sein, um zu einer spezifischen Frage - zB „Welche Pflichten habe ich als Studierender?“ - relevante Passagen aus den betreffenden Rechtsquellen aufgelistet zu bekommen.

Außerhalb der Leistungsfähigkeit des Systems sollen - aus naheliegenden Gründen - allerdings die Interpretation der gefundenen Rechtstexte bzw. die Generierung von verbindlichen Rechtsauskünften liegen.

In Kooperation mit

- **Prof. Hermann Maurer** (Vorstand des Instituts für Informationsverarbeitung und Computergestützte Neue Medien an der TU Graz), im Bereich „Technologie“ für die wissenschaftliche Betreuung
- **FH Prof. Dr. Werner Hauser** (Leiter der Ludwig Boltzmann-Forschungsstelle für Bildungs- und Wissenschaftsrecht an der FH Joanneum), im Bereich „Recht“ für die wissenschaftliche Betreuung
- dem **Institut für Informationssysteme & Informationsmanagement** der JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, in den Bereichen Entwicklung, technische Betreuung und Vermarktung
- Rechtsverlagen und Contentprovidern. Optionen liegen vor.

Benutzeranforderungen – User Requirements

Auf eine, die entsprechende Rechtsmaterie betreffende Frage des Benutzers soll als Antwort eine gereichte Auflistung von allen relevanten juristischen Textbereichen geliefert werden. Die Frage des Benutzers soll dem Sinn nach erkannt werden, und die Beantwortung entsprechend dem Sinn nach gegeben werden (können).

Dem Benutzer sollen Antworten aus allen Ebenen der rechtlichen Hierarchie (von der Verfassungsbestimmung über einfaches Bundesgesetz bis hin zur Verordnung) geliefert werden können. Zusätzlich zu der vertikalen Betrachtungsweise der Rechtsmaterie soll eine horizontale Sichtweise, d.h. das Organisationsrecht, Personalrecht, Studienrecht usw. erfolgen.

Weiters soll es dem Benutzer möglich sein, aktuelle Rechtsquellen (Novellierungen, ...) zu integrieren. Die laufende Rechtsprechung, also die Judikatur der (obersten) Gerichtshöfe sollen ebenso einbindbar sein. Abschließend sollen Anmerkungen der Benutzer bzw. der Systemverwalter zu Optimierung der Referenzierung möglich sein.

Die Benutzerschnittstelle soll als Web-Client ausgeführt werden, der als solcher auf einer möglichst große Anzahl an Plattformen lauffähig sein sollte.

Systemanforderungen – System Requirements

Die Anwendung soll als Multi-Tier-Web-Applikation unter Verwendung von freien und offenen Standards angelegt werden, wobei folgende drei Bereiche vorhanden sein sollen:

Back-End-Ebene

Verwaltung der Datenbestände (z.B. XML-Dokumente) über eine Datenbank

Experten-Ebene

- Abfrage & Verwaltung des Back-End-Bereiches
- Verarbeitung der Benutzeranfragen über eine eingebettete Expert-System-Shell (z.B. JESS)

Präsentations-Ebene

- Aufbereitung der Ergebnisse
- Formatierung auf die Ziel-Plattform (z.B. XHTML)

Zur einfachen Handhabung sollen diese Ebenen mit Hilfe eines Application-Servers (z.B. JRun) implementiert werden.

Als grundlegende Codierung soll XML zum Einsatz kommen, sowie als grundlegende Programmiersprache Java Verwendung finden soll.

Als Ausgabemedien bzw. -plattformen sollen alle Java/XML-fähigen Geräte in Frage kommen können.

Zeitplan

bis 04-2002	Recherche, Vorarbeiten, Koordination
bis 08-2002	Requirements und Design
bis 12-2002	Referenzimplementierung
laufend	Dokumentation & Usability