



UNIVERSITÄT ULM

Fakultät für Ingenieurwissenschaften und Informatik
Institut für Datenbanken und Informationssysteme

12. Übung zur Vorlesung Datenbanksysteme

WS 08/09

Aufgabe XML:

Sie sollen für die Europameisterschaft 2008 eine Datenbank entwerfen, um die teilnehmenden Mannschaften zu verwalten.

Eine Mannschaft zeichnet sich durch ihren Ländernamen aus. Desweiteren besitzt eine Mannschaft einen Trainer, Spieler sowie eine gewisse Anzahl von Fans. Von den Fans ist für das Organisationskomitee nur die Anzahl pro Mannschaft relevant. Ein Spieler, der immer nur genau zu einer Mannschaft gehört, besitzt einen (weltweit eindeutigen) Namen. Ebenso sollen zu jedem Spieler die Anzahl der geschossenen Tore vermerkt werden. Für die Stadien der Europameisterschaft sollen der Name des Stadions, die Anzahl der Sitzplätze sowie das Baujahr des Stadions abgespeichert werden können.

- a) Entwerfen sie für den beschriebenen Sachverhalt ein XML-Schema.
(Benutzen sie hierzu das in der Vorlesung vorgestellte Liquid XML Studio
<http://www.liquid-technologies.com/>)
- b) Entwerfen sie ein XML Dokument, das zu ihrem obigen Schema valide ist und füllen sie dies mit mindestens 2 Mannschaften, 4 Spielern und 2 Stadien.
- c) Wie lauten zu folgenden Anfragen die XQuery (FLOWR) Ausdrücke:
 1. Alle Mannschaften (nur den Ländernamen) mit mehr als 10.000 Fans.
 2. Wie viele Tore hat Spieler XY bisher geschossen?
 3. Alle Stadien, die älter als 20 Jahre sind.
 4. Alle Spieler von Land A jeweils mit der Anzahl Tore, die ein Spieler geschossen hat. Der Name des Landes soll auch mit ausgegeben werden.

Die Anfragen können z.B. mit BaseX <http://basex.org/> überprüft werden.