

# **XML-Modellierung für Online-Dienste - Lehrangebot**

Fortgeschrittenenpraktikum im Sommersemester 2001

Prof. François Bry  
Dr. Norbert Eisinger

Ulf Müller-Heinemann  
`muellerh@informatik.uni-muenchen.de`

25. Juni 2001

# Überblick

---

## 1. Einleitung

- Zielsetzung des Praktikums
- Einordnung

## 2. Beschreibung des Arbeitsablaufes

- Arbeitsablauf
- Verwendete Datenstrukturen

## 3. Aktueller Stand des Praktikums

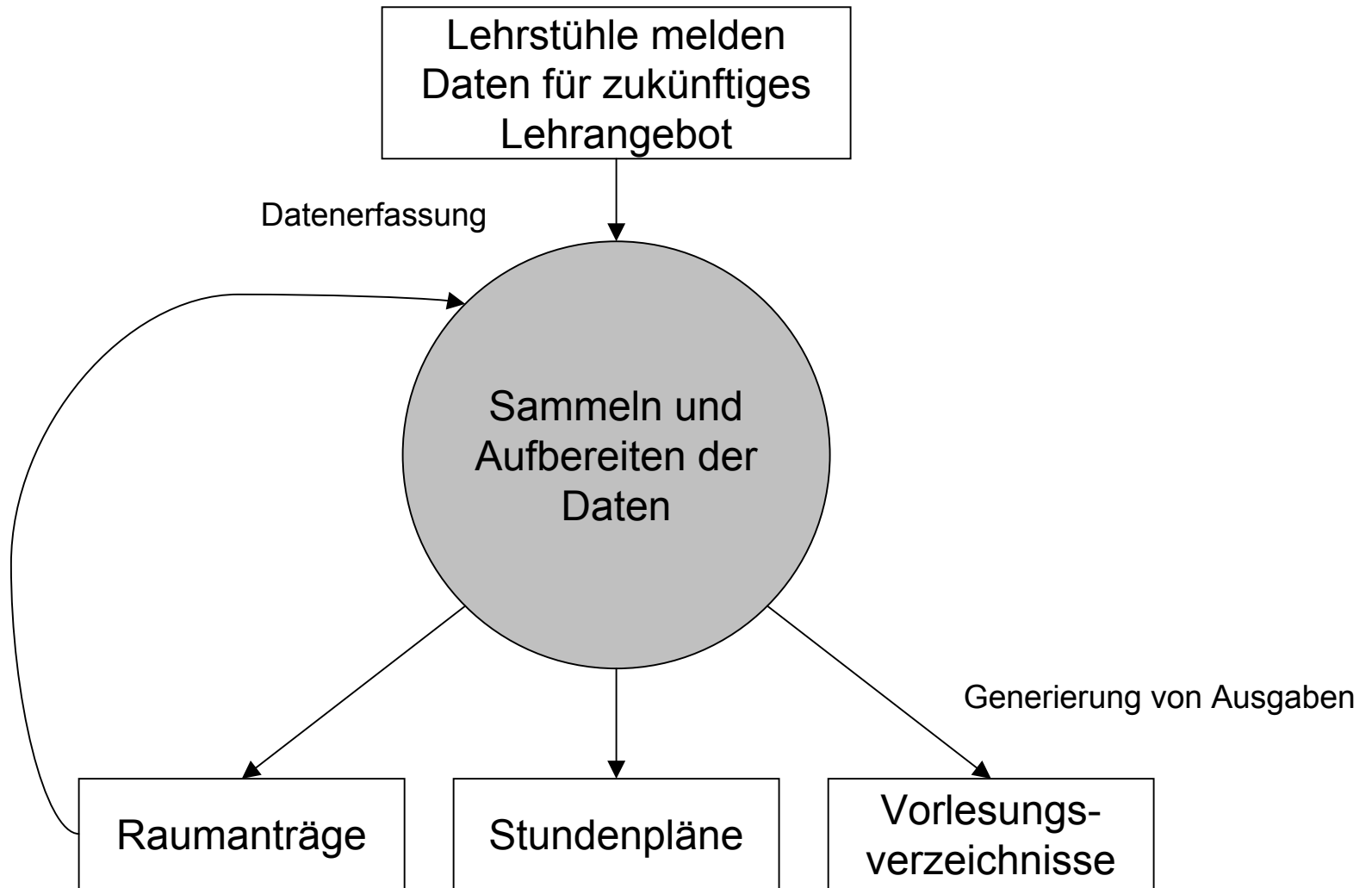
- Vorüberlegungen
- Beschreibung des Datenmodells
- Beispiel

# Zielsetzung des Praktikums

---

- Modellierung der Strukturen zur Erfassung und Bearbeitung der Verwaltungsdaten des Lehrangebots

# Einordnung



# Momentaner Arbeitsablauf

Arbeitsschritt	Bekannte Daten	Ausgaben
1. Mails mit Formularen an Lehrstühle		
2. Rückkehr der Mails und händisches Kopieren in Lisp-Programm	Lehrveranstaltungen	
3. Händische Eingabe der Constraints in Stundenberechnung	Lehrveranstaltungen	- Schnittstellendateien für Stundenplaner (Im-, Export)
4. Berechnung des Stundenplans	Lehrveranstaltungen, Zeiten, Gebäude	- Raumantragslisten - Liste für Erfassung und Import der Räume - Liste für „grünes“ Vorlesungsverzeichnis
5. Händische Anpassungen und Übertrag in Lisp	Lehrveranstaltungen, Zeiten, Gebäude	
6. Händischer Abgleich und Eintragen von Räumen und Terminen	Lehrveranstaltungen, Zeiten, Gebäude, Räume	- Lehrveranstaltungsliste - Stundenplan - Stundenpläne für Einheiten, Semester, Dozenten - Lehrveranstaltungsliste HTML (ohne Zeiten) - Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis

# Momentan verwendete Datenstrukturen (Lisp)

```
(make-course :type 'undergraduate-lecture
  :title      "Informatik I"
  :short-title "Info I"
  :lecturers  '(bry)
  :url        "http://www.pms.informatik.uni-muenchen.de/lehre/info1/00ws01/"
  :sessions   (list
    (make-session
      :duration      '(2 :hours)
      :start-time    '(tue 11)
      :session-room  '("122" "Theresienstr.")
      :reserve-room nil))
  :exercises    (list
    (make-session :type 'group
      :group-sessions (list
        (make-session :type 'exercise
          :duration      '(2 :hours)
          :start-time    '(tue 14)
          :session-room  "0.37"
          :reserve-room t))))
  :listeners    170
  :beamer       nil
  :requests     (concatenate 'string
    "Personen:      Bry"
    "Personen Ü:    Eisinger, Abdennadher, Panne-Nachfolger"
    "Zeitwunsch:    V   Di 11-13, Do 9-11 (Theresienstr.)"
    "                Ü   Di 14-16, Mi 9-11, Mi 13-15, Mi 15-17"
    "Raumwunsch:    "
    "Sonstiges:     "))
```

# Vorüberlegungen I

---

- Viele verschiedene Schnittstellen
  - Datenerfassung
  - Stundenplanungsprogramm
  - Raumvergabe

➔ Vereinheitlichung der Schnittstellen wäre wünschenswert.
- Bisher festvorgegebene Struktur von Lehrveranstaltungen
  - Ständig neue Lehrveranstaltungstypen (z.B. Rechnerübung)

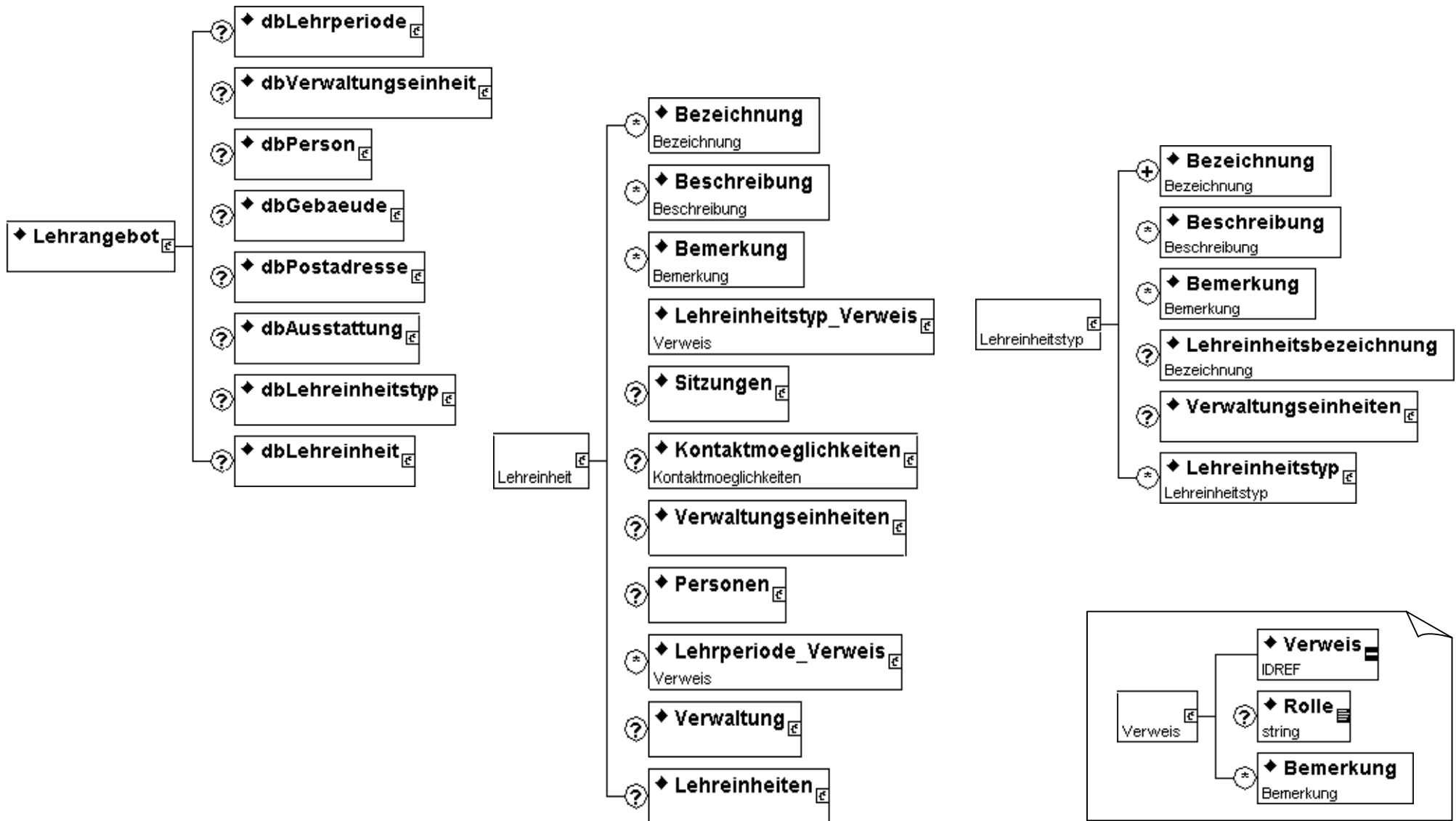
➔ Offene, erweiterbare Struktur wünschenswert

# Vorüberlegungen II

---

- Relationales DBS vs. Markup
- Welche Beschreibungssprache?
- Wie gliedere ich die Daten?
- Wie erhalte ich ein flexibles Datenmodell?
- Zeitabhängigkeit der Daten

# Lehreinheiten



# Lehreinheitstyp

## Studiengänge der Informatik

### Studiengang Informatik

#### Grundstudium

##### Vorlesung

→ Informatik 1

##### Vorlesung

→ Vorlesung Di 10-12 und Do 14-16 (HS138)

##### Übung

→ Übungen Di 12-14 (HS151), Di 14-16 ...

##### Rechnerübung

→ Rechnerübung Mi 8-10 (Z7)

##### Praktikum

→ Systempraktikum Mo 10-14 (n.V.)

##### Proseminar

→ Informatik-Proseminar (HS114)

#### Hauptstudium

##### Vorlesung

→ Markup-Sprachen

##### Vorlesung

→ Vorlesung Do 14-16 (HS138)

##### Übung

→ Übung Do 16-18 (HS138)

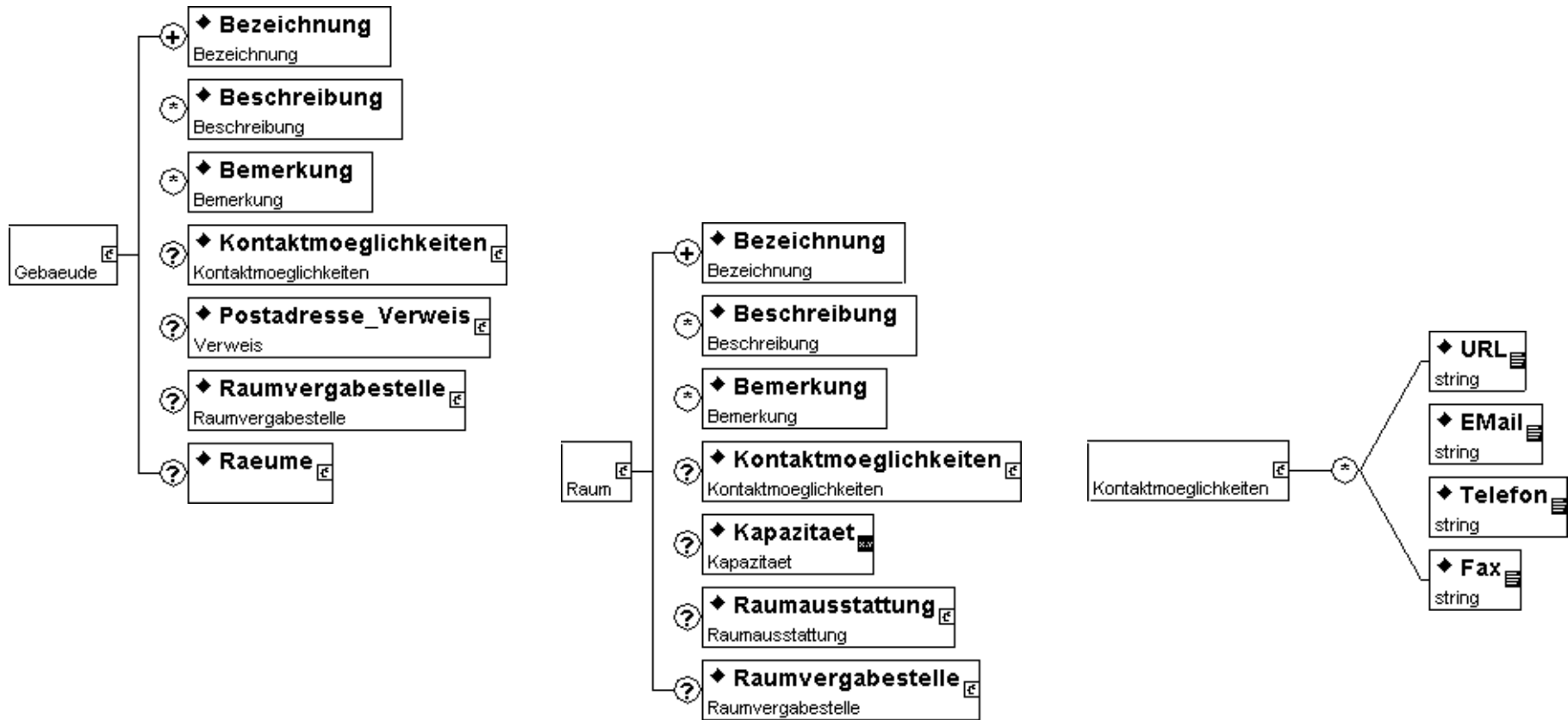
##### Hauptseminar

→ Hauptseminar „Client-Server-Programmierung“ ...

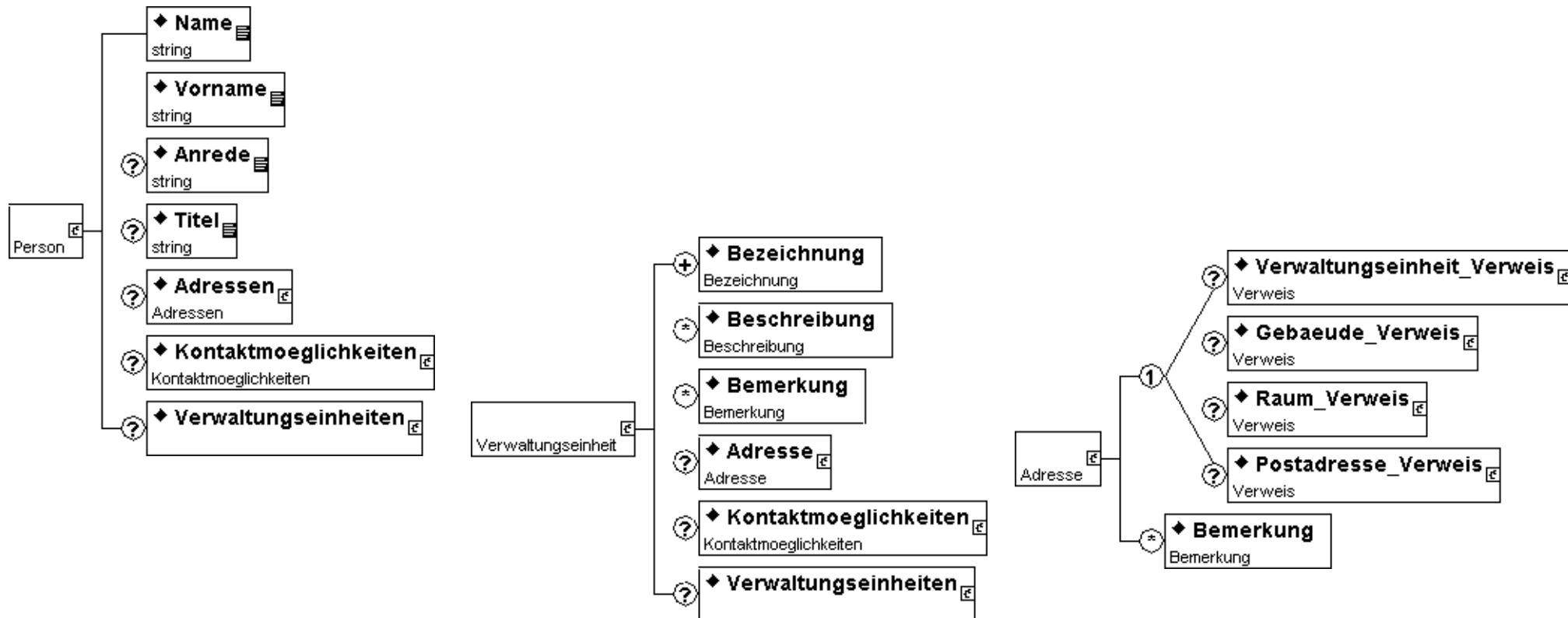
### Studiengang Bioinformatik

#### Grundstudium

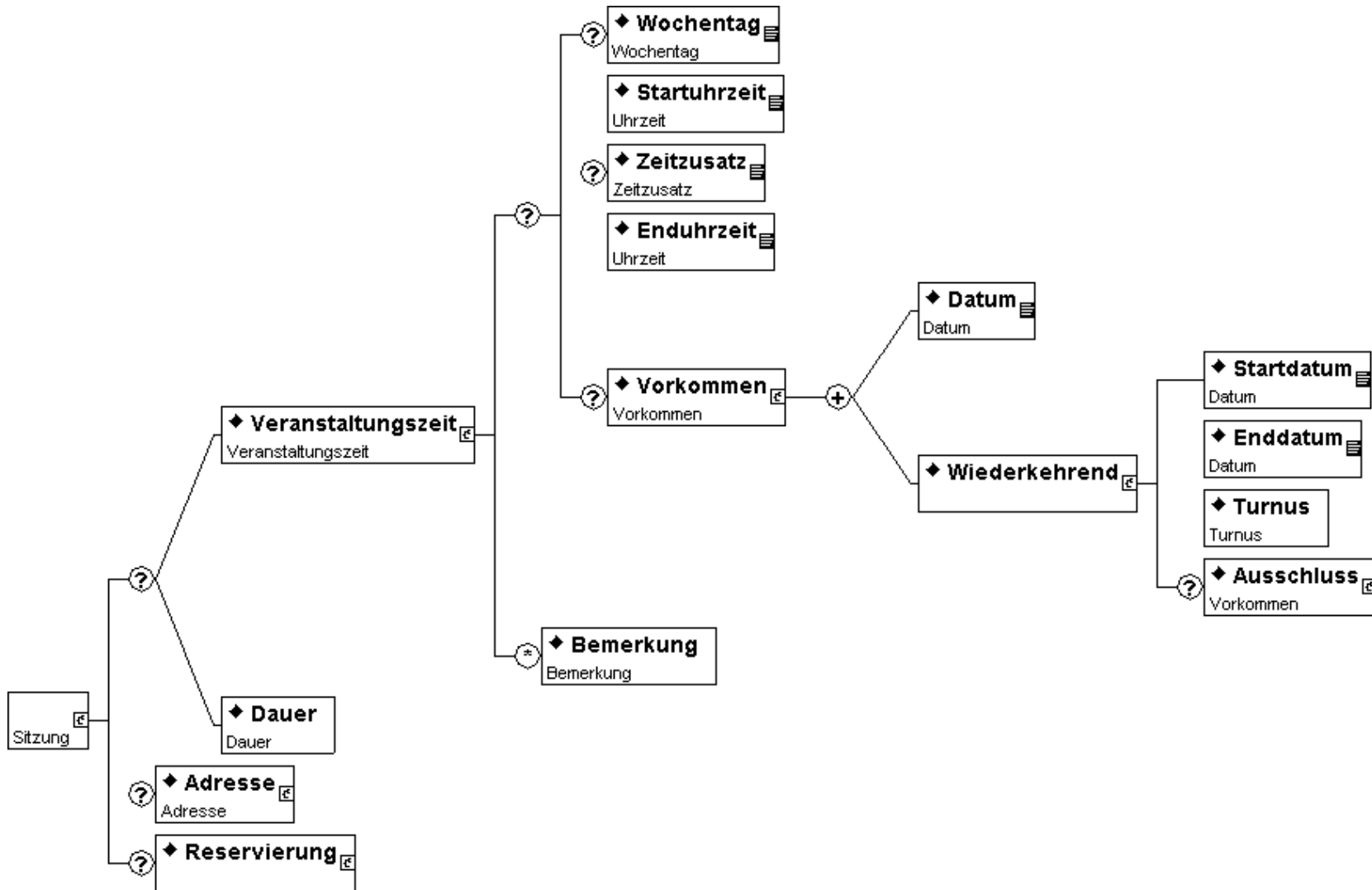
# Gebäude und Räume



# Personen und Verwaltungseinheiten



# Sitzungen



# Beispiel

```
<Lehreinheit ID = "Info1">
  <Bezeichnung>Informatik I</Bezeichnung>
  <Bezeichnung Form = "kurz">Info I</Bezeichnung>

  <Lehreinheitstyp_Verweis>
    <Verweis>Info_Info_GS_Vorlesung</Verweis>
  </Lehreinheitstyp_Verweis>

  <Lehrperiode_Verweis>
    <Verweis>SoSe2001</Verweis>
  </Lehrperiode_Verweis>

  <Lehreinheiten>
    <Lehreinheit ID = "Info1_Vorlesung">
      <Lehreinheitstyp_Verweis>
        <Verweis>
          Info_Info_GS_Vorlesung_Vorlesung
        </Verweis>
      </Lehreinheitstyp_Verweis>

      <Sitzungen>
        <Sitzung>
          <Veranstaltungszeit>
            <Wochentag>Dienstag</Wochentag>
            <Startuhrzeit>09:00</Startuhrzeit>
            <Zeitzusatz>st</Zeitzusatz>
            <Enduhrzeit>11:00</Enduhrzeit>

            <Vorkommen>
              <Wiederkehrend>
                <Startdatum>17.04.2001</Startdatum>
                <Enddatum>14.07.2001</Enddatum>
                <Turnus Einheit="w">1</Turnus>
              </Wiederkehrend>
            </Vorkommen>
          </Veranstaltungszeit>

          <Adresse>
            <Raum_Verweis>
              <Verweis>HS101</Verweis>
            </Raum_Verweis>
          </Adresse>
        </Sitzung>
      </Sitzungen>

      <Personen>
        <Person_Verweis>
          <Verweis>Bry</Verweis>
          <Rolle>Dozent</Rolle>
        </Person_Verweis>
      </Personen>

      <Verwaltung>
        <Semesterwochenstunden>4</Semesterwochenstunden>
      </Verwaltung>
    </Lehreinheit>
  </Lehreinheiten>
</Lehreinheit>
```