

**Datenbanken 1 – Proseminar (501.073)****Übung 1.**

Betrachten Sie das folgende Schema einer Datenbank eines Segelclubs.

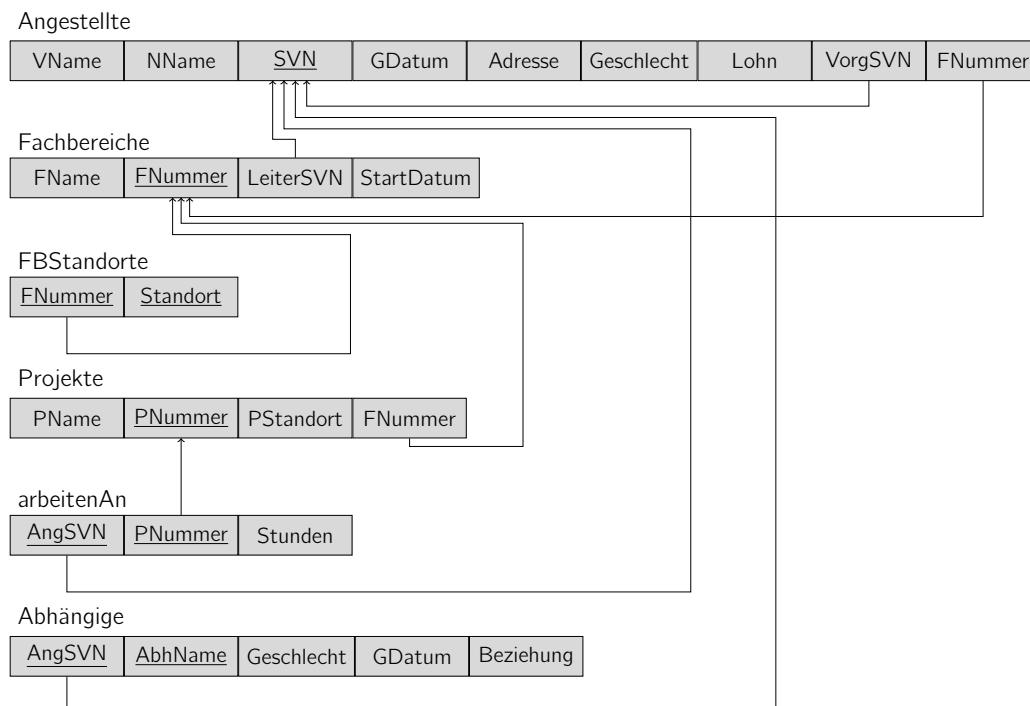
(**B**)oote(bid, Name, Farbe)  
 (**S**)egler(sid, Name, Bewertung, Alter)  
 (**R**)eservierungen(bid, sid, Tag)

Drücken Sie folgende Anfrage mithilfe der erweiterten relationalen Algebra aus.

- Alle Tage an denen ein Segler namens Mark ein rotes Boot gemietet hat.
- Die Namen aller blauen Boote, die nie reserviert wurden.
- Die Namen aller Segler, für die nie ein Boot reserviert wurde.
- Die Namen aller Segelboote, die zumindest einmal von einem Segler reserviert wurden, der älter als 65 ist.

**Übung 2.**

Betrachten Sie das folgende Schema der NAWI-Datenbank.



Drücken Sie folgende Anfrage mithilfe der erweiterten relationalen Algebra aus.

- SVN aller Angestellten, die Abhängige haben und weniger als EUR 2000 verdienen.
- Alle Projekte des Fachbereiches für Computerwissenschaften (Name 'FBCS'), die entweder in Wien oder in Salzburg abgewickelt werden.
- Standorte, an denen es einen Fachbereich gibt und/oder ein Projekt abgewickelt wird.
- Standorte, an denen es sowohl einen Fachbereich gibt als auch ein Projekt abgewickelt wird.

- (e) Jahresbruttogehalt aller Angestellten (in der Relation Angestellte sind Monatslöhne gespeichert).
  - (f) Name, Nummer und Personalkosten aller Projekte, die einem Fachbereich in Salzburg zugeordnet sind.  
**Annahmen:** Personalkosten bestehen nur aus Löhnen; ein Angestellter arbeitet für höchstens ein Projekt.
  - (g) Niedrigster und höchster Lohn pro Fachbereich.
  - (h) Angestellter mit dem niedrigsten Pro-Kopf-Einkommen, wobei das Pro-Kopf-Einkommen aus dem Lohn geteilt durch die Anzahl der Personen, die davon leben müssen (Angestellter und jeweilige Abhängige) errechnet wird.
-