

autoPSI::Architekturdokument

# Architekturdokument

autoPSI

Gruppe 06: Feledi, Firato, Mildner, Zapotocky

## Inhalt

Inhalt .....	2
Systemarchitektur.....	3
GenericDAO.....	3
Grundsätzliche Idee.....	3
Eingesetzte Techniken.....	3
Paket-Diagramm.....	4
Klassendiagramme.....	5
GUI.....	5
DAO.....	6
SBC.....	7
Datenbankbeschreibung.....	8
ER-Diagramm.....	8
Datenbanktabellen.....	9
object.....	9
termincontainer.....	10
termin.....	11
Iva.....	12
Kontakt.....	13
Lehrmittel.....	14
Pruefung.....	15
Notiz.....	16
Universitaet.....	17
Email.....	18
Kategorie.....	19
anhaengen (termincontainer, object).....	20
anhaengen (termin, object).....	21
Domänenmodell.....	22

## **Systemarchitektur**

### ***GenericDAO***

#### **Grundsätzliche Idee**

Die grundsätzliche Idee ist es, den Datenbankzugriff so generisch wie möglich zu gestalten. Das zu erreichende Ziel ist es, dass möglichst nur ein Objekt tatsächlich mit der Datenbank kommuniziert und dass dieses eine Objekt auf beliebige Datenbanktabellen zugreifen kann und Daten auch in Form von Objekten zurückgeben kann.

#### **Eingesetzte Techniken**

Erreicht wird dies durch Verwendung von Reflection. Durch diese Technik ist es möglich, die Daten einer Datenbanktabelle in ein dem GenericDAO-Objekt unbekanntes Objekt zu schreiben.

Um dem Benutzer möglichst große Flexibilität beim Auffinden von Objekten zu geben, soll die Suche nach Objekten mithilfe eines sogenannten LookupObjects erfolgen. Dieses Objekt ist ein Template, welcher der Suchfunktion übergeben wird und bei dem diejenigen Eigenschaften, die gefundene Objekte aufweisen sollen, gesetzt sind, während alle anderen Felder Nullreferenzen sind.

autoPSI::Architekturdokument

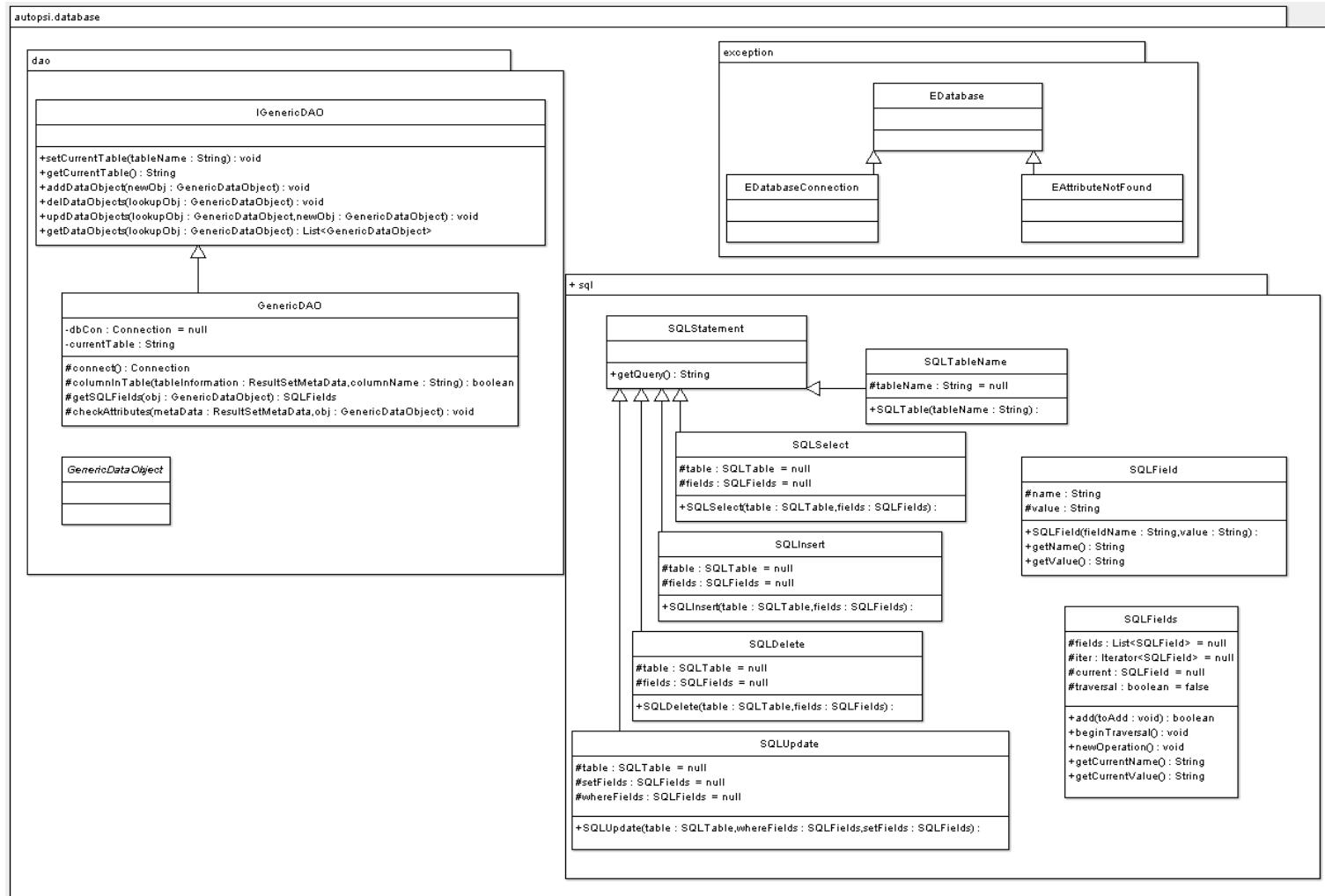
## **Paket-Diagramm**

autoPSI::Architekturdokument

## **Klassendiagramme**

***GUI***

## DAO

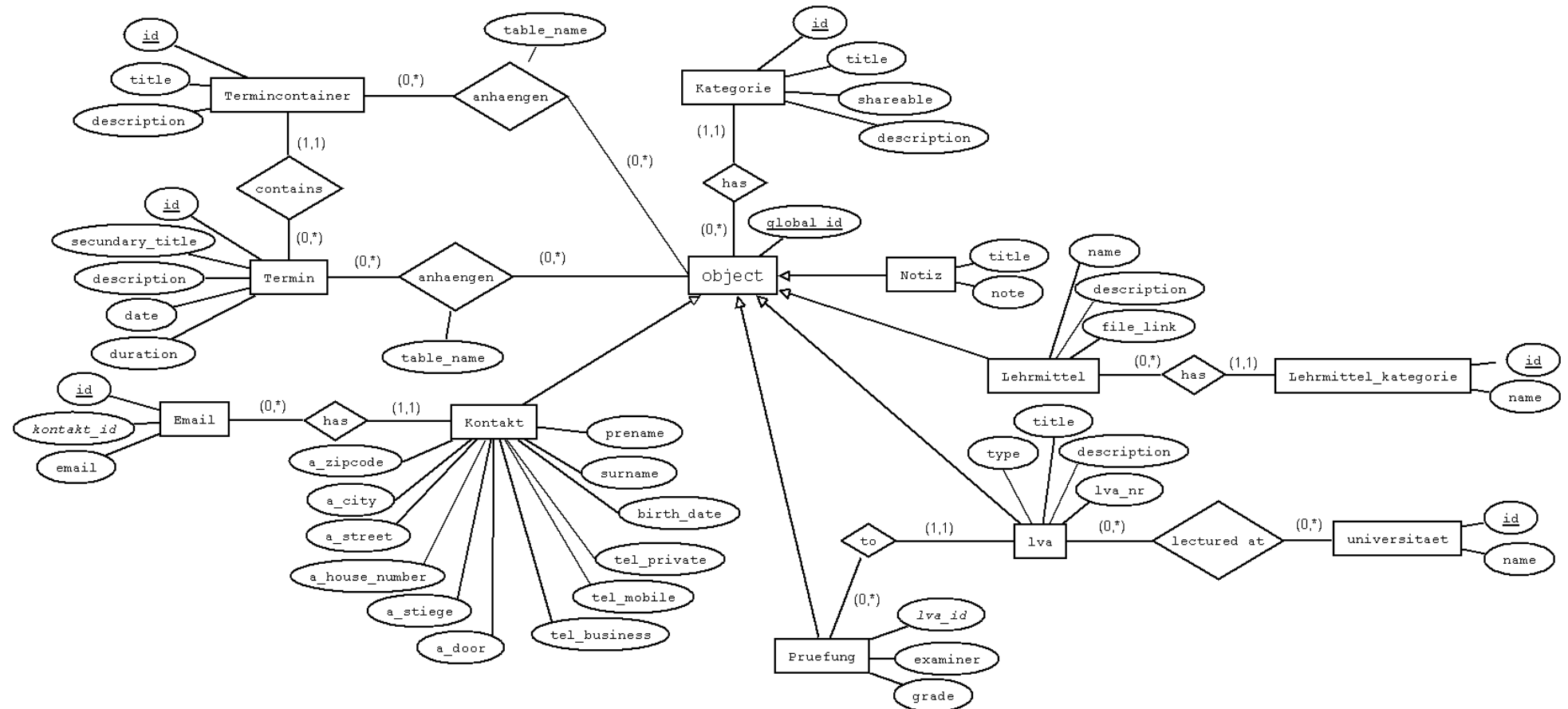


autoPSI::Architekturdokument

**SBC**

## Datenbankbeschreibung

## ER-Diagramm





## ***Datenbanktabellen***

object

<i>Feldname</i>	<i>Typ</i>	<i>Optionen</i>	<i>Bemerkung</i>
global_id	INTEGER	!1+P	Globale ID, wird von einer Funktion in einer Helper-Klasse erzeugt und ist für <b>alle anhängbaren Objekte eindeutig</b>

## termincontainer

<i>Feldname</i>	<i>Typ</i>	<i>Optionen</i>	<i>Bemerkung</i>
id	INTEGER	!1+P	
title	VARCHAR(255)		
description	VARCHAR(255)		

## termin

<i>Feldname</i>	<i>Typ</i>	<i>Optionen</i>	<i>Bemerkung</i>
id	INTEGER	!1+P	
secondary_title	VARCHAR(255)		
description	VARCHAR(255)		
date	DATE		Anfangsdatum- und Zeit des Termins
duration	INTEGER		Termindauer in Minuten

## Iva

<i>Feldname</i>	<i>Typ</i>	<i>Optionen</i>	<i>Bemerkung</i>
global_id	INTEGER	!1+P	Globale ID, wird von einer Funktion in einer Helper-Klasse erzeugt und ist für <b>alle anhängbaren Objekte eindeutig</b>
kategorie_id	INTEGER	F	Key der kategorie; Relation has wurde in Object hereingezogen, da es keine table object gibt wird dieses attribut weitervererbt (object, kategorie)
title	VARCHAR(255)		
type	VARCHAR(255)		Auswahlliste
description	VARCHAR(255)		
lva_nr	VARCHAR(255)	!1	

**Kontakt**

<i>Feldname</i>	<i>Typ</i>	<i>Optionen</i>	<i>Bemerkung</i>
global_id	INTEGER	!1+P	Globale ID, wird von einer Funktion in einer Helper-Klasse erzeugt und ist für <b>alle anhängbaren Objekte eindeutig</b>
kategorie_id	INTEGER	F	Key der kategorie; Relation has wurde in Object hereingezogen, da es keine table object gibt wird dieses attribut weitervererbt (object, kategorie)
prename	VARCHAR(255)	!	
surname	VARCHAR(255)	!	
birth_date	DATE		
tel_private	VARCHAR(255)		
tel_business	VARCHAR(255)		
tel_mobile	VARCHAR(255)		
a_zipcode	INTEGER		
a_city	VARCHAR(255)		
a_street	VARCHAR(255)		
a_house_number	INTEGER		
a_stiege	INTEGER		
a_door	INTEGER		

## Lehrmittel

<i>Feldname</i>	<i>Typ</i>	<i>Optionen</i>	<i>Bemerkung</i>
global_id	INTEGER	!1+P	Globale ID, wird von einer Funktion in einer Helper-Klasse erzeugt und ist für <b>alle anhängbaren Objekte eindeutig</b>
kategorie_id	INTEGER	F	Key der kategorie; Relation has wurde in Object hereingezogen, da es keine table object gibt wird dieses attribut weitervererbt (object, kategorie)
lehrmittel_kategorie_id	INTEGER	F	
name	VARCHAR(255)		
description	VARCHAR(255)		
file_link	VARCHAR(255)		

## Pruefung

<i>Feldname</i>	<i>Typ</i>	<i>Optionen</i>	<i>Bemerkung</i>
global_id	INTEGER	!1+P	Globale ID, wird von einer Funktion in einer Helper-Klasse erzeugt und ist für <b>alle anhängbaren Objekte eindeutig</b>
kategorie_id	INTEGER	F	Key der kategorie; Relation has wurde in Object hereingezogen, da es keine table object gibt wird dieses attribut weitervererbt (object, kategorie)
lva_id	INTEGER	F	zur Ausahl wird dem Benutzer allerdings die <b>LVA-NR</b> angezeigt
examiner	VARCHAR(255)		
grade	INTEGER		between 1 and 5

## Notiz

<i>Feldname</i>	<i>Typ</i>	<i>Optionen</i>	<i>Bemerkung</i>
global_id	INTEGER	!1+P	Globale ID, wird von einer Funktion in einer Helper-Klasse erzeugt und ist für <b>alle anhängbaren Objekte eindeutig</b>
kategorie_id	INTEGER	F	Key der kategorie; Relation has wurde in Object hereingezogen, da es keine table object gibt wird dieses attribut weitervererbt (object, kategorie)
title	VARCHAR(255)		
note	VARCHAR(2000)		



## Universitaet

<i>Feldname</i>	<i>Typ</i>	<i>Optionen</i>	<i>Bemerkung</i>
id	INTEGER	!1+P	
name	VARCHAR(255)		

## Email

<i>Feldname</i>	<i>Typ</i>	<i>Optionen</i>	<i>Bemerkung</i>
id	INTEGER	!1+P	
kontakt_id	INTEGER	F	
email	VARCHAR(255)		

## Kategorie

<i>Feldname</i>	<i>Typ</i>	<i>Optionen</i>	<i>Bemerkung</i>
id	INTEGER	!1+P	
title	VARCHAR(255)		
description	VARCHAR(255)		
shareable	BOOLEAN	!	

### anhaengen (termincontainer, object)

<i>Feldname</i>	<i>Typ</i>	<i>Optionen</i>	<i>Bemerkung</i>
termincontainer_id	INTEGER	F[1]	
global_id	INTEGER	F[1]	Eindeutiger Schlüssel über alle anhängbaren Objekte
table_name	VARCHAR(255)		Datenbanktabelle, in der das angehängte Objekt liegt; prinzipiell nicht notwendig, allerdings besser für Performance, da dann nur diese Datenbanktabelle durchsucht werden muss

### anhaengen (termin, object)

<i>Feldname</i>	<i>Typ</i>	<i>Optionen</i>	<i>Bemerkung</i>
termin_id	INTEGER	F[1]	
global_id	INTEGER	F[1]	Eindeutiger Schlüssel über alle anhängbaren Objekte
table_name	VARCHAR(255)		Datenbanktabelle, in der das angehängte Objekt liegt; prinzipiell nicht notwendig, allerdings besser für Performance, da dann nur diese Datenbanktabelle durchsucht werden muss

autoPSI::Architekturdokument

## **Domänenmodell**