

# Aufgabenblatt 3 - DB4 - Version 0.1

Gruppe: Denis Pawljutschenko und Onur Aslan

## Aufgabe 4)

*Als erstes haben wir uns aus dem ER-Modell die Entitys und die Beziehungen rausgesucht und die folgenden Relationen niedergeschrieben:*

**Vermieter** (Vermieter-ID, Name, Adresse, E-Mail, Telefonnummer)

**Ferienwohnung** (Ferienwohnung-ID, Straße, PLZ, Land, Ort, Hausnummer, Anzahl Zimmer, Etagen, Fläche)

**Mieter** (Mieter-ID, Name, Adresse, E-Mail, Telefonnummer)

**vermietet** (Vermieter – ID, Ferienwohnung – ID)

**mietet** (Ferienwohnung – ID, Mieter – ID, Zeitraum)

*Daraufhin haben wir aufgrund der 1: n Beziehung zwischen Vermieter und Ferienwohnung die Relation optimiert, indem wir die „vermietet“ Relation aufgelöst haben und dafür die „Vermieter-ID“ als Fremdschlüssel hinzugefügt haben.*

**Ferienwohnung** (Ferienwohnung-ID, Vermieter – ID, Straße, PLZ, Land, Ort, Hausnummer, Anzahl Zimmer, Etagen, Fläche)

## Aufgabe 5)

a)

*Vom Primärschlüssel einer Relation kann man auf die anderen Attribute der Relation immer eindeutig abbilden. Darüber hinaus haben wir folgende Abhängigkeiten gefunden:*

{E-Mail} -> {Vermieter-ID}, {E-Mail} -> {Mieter-ID}, ({PLZ} -> {Ort}?),

b)

*Als Relationen haben wir auf der von Ihnen vergebenen Seite folgende Relation eingegeben:*

*R:={VID, Name, Adresse, VEmail, FID, Zimmer, Etagen, Fläche, MID, Hausnummer, Telefon, MEmail}*

*Und folgende FDs:*

*VID->Name*

*VID->Adresse*

*VID->VEmail*

*VEmail->VID*

*VID->Telefon*

*FID->Adresse*

*FID->Hausnummer*

*FID->Zimmer*

*FID->Etagen*

*FID->Fläche*

*MID->Name*

*MID->Adresse*

*MID->MEmail*

*MEmail->MID*

*MID->Telefon*

*Nach Eintragen unserer Funktionalen Abhängigkeiten und nachdem wir einige Attribute aus dem ursprünglichen Modell zwangsweise entfernt bzw. rausgekürzt haben, hat uns die Webseite folgende Relationen ausgegeben:*

*R1:={VID, Name, Adresse, VEmail, Telefon}*

*R2:={Adresse, FID, Zimmer, Etagen, Fläche, Hausnummer}*

*R3:={Name, Adresse, MID, Telefon, MEmail}*

*R4:={VID, FID, MID}*

*VID, Name, Adresse, VEmail, FID, Zimmer, Etagen, Fläche, MID, Hausnummer, Telefon, MEmail*

*Unsere Gedanken/Fragen bezüglich unserer „Lösung“:*

*Wir verstehen R4 so, als dass ein Mieter **immer** in Relation mit einer Wohnung und Vermieter steht. Das soll nicht so sein.*

*Ein Mieter muss nicht immer unbedingt eine Wohnung mieten, um in unserer Datenbank gespeichert zu werden.*

*Dieses System würde funktionieren, sofern die Mieter-ID einem Mieter erst zugewiesen wird, sobald dieser eine Wohnung mietet. In der Realität macht dies wenig Sinn, da wir so sonst Mietern bei wiederholtem Mieten immer wieder eine neue Mieter-ID zuweisen müssten. Es gibt so also keine wirkliche Kundennummer, wie wir das ursprünglich eigentlich mit der Mieter ID, als Quasi-Kundennummer, intendiert hatten.*

*Im unserem ER-Modell haben wir zwischen der Ferienwohnung und dem Mieter eine n:n-Beziehung. Allerdings brauchen wir da eine n:nc-Beziehung, da ein Mieter beliebig viele Wohnung mieten kann aber keine mieten **muss**.*

