

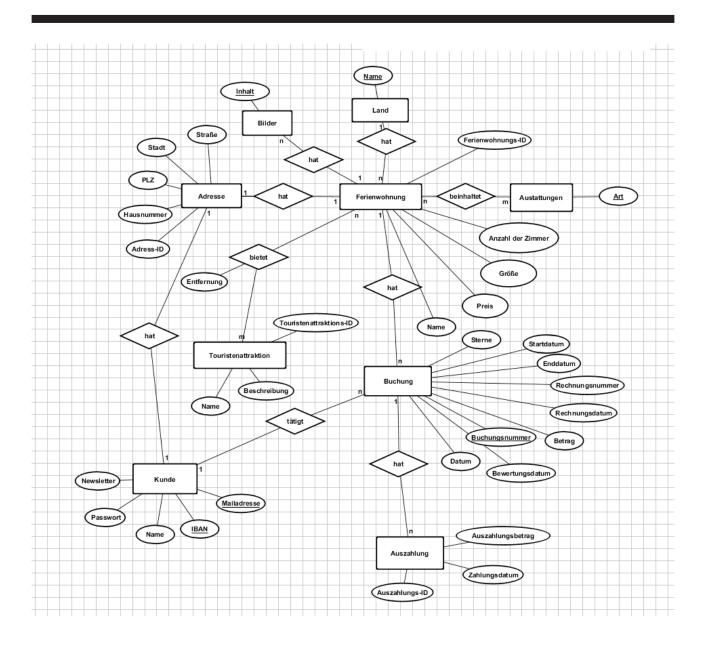
DATENBANKSYSTEME

Tobias Schoch: Lukas Wanner tobias @ schochwebdesign.de lukas.wanner @ web.de 01.11.2018

- 1. ER-Modell
- 2. RELATIONEN-MODELL IN BOYCE-CODD NORMALFORM
- 3. DOKUMENTATION
- 4. UML Use-Case-Diagramm
- 5. ZUGRIFFSMATRIX
- 6. LAYOUT
- 7. QUELLEN

2 DATENBANKSYSTEME - BERICHT

1. ER-Modell



2. RELATIONEN-MODELL IN BOYCE-CODD NORMALFORM

```
Ferienwohnung = ({Anzahl der Zimmer, Größe, Preis, Name, Ferienwohnungs-ID, Adress-ID, Land-Name})

bietet = ({Entfernung, Ferienwohnungs-ID, Touristenattraktion-ID})

beinhaltet = ({Art-ID, Ferienwohnung-ID})

Adresse = ({Hausnummer, PLZ, Stadt, Straße, Adress-ID})

Bilder = ({Inhalt, Ferienwohnungs-ID})

Land = ({Name})

Ausstattung = ({Art-ID})

Touristenattraktion = ({Name, Beschreibung, Touristenattraktion-ID})

Buchung = ({Datum, Buchungsnummer, Ferienwohnungs-ID, Kunden-Mailadresse, Startdatum, Enddatum, Rechnungsdatum, Rechnungsnummer, Betrag, Sterne, Bewertungsdatum})

Kunde = ({Newsletter, Passwort, Name, IBAN, Mailadresse, Adress-ID})

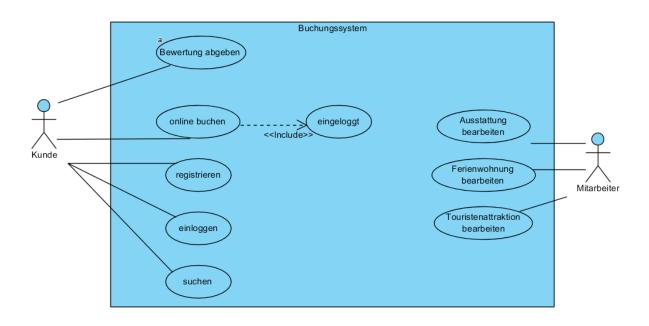
Auszahlung = ({Zahlungsdatum, Auszahlungsbetrag, Auszahlungs-ID, Buchungsnummer}))
```

unterstrichen und kursiv = Fremdschlüssel und Primärschlüssel

3. Dokumentation

A	В	C	D	E	F	G	H	1	j.
Spezifikation Datenmodell Ferienwohnung	E								
Tabelle	Atrribut	Beschreibung	Datentyp	Länge	Muss/Kann	eindeutig	Primärschlüssel	Fremdschlüssel	Constraint
Ferienwohnung	Zimmeranzahl		Int	max. 2	m	n	n		mind. 1
	Größe		Int	max. 5	m	n	n		mind. 14
	Preis		Int	max. 10	m	n	n		>0
	Name		String	max. 30	m	n	n		mind. 1 Buchstabe
	Ferienwohnungs-ID		Int		10 m	j	j		
	Adress-ID		Int		10 m	j	n	Adresse(Adress-ID)	ON DELETE CASCADE
	Land-Name	Name des Landes der Ferienwohnung	String	max. 30	m	n	n	Land(Land-Name)	ON DELETE RESTRICT
Adresse	Hausnummer		String		6 m	n	n		mind. 1 Zahl
	PLZ		Int		5 m	n	n		
	Stadt		String	max. 30	m	n	n		>0
	Straße	Straße der Ferienwohnung	String	max. 30	m	n	n		mind. 1 Buchstabe
	Adress-ID	Adress-ID der Ferienwohnung	Int	1	10 m	j	j		
Bilder	Inhalt		String		60 m	j	j		
	Ferienwohnungs-ID	ID der Ferienwohnung	Int	1	10 m	n	n	Ferienwohnung(Ferienwohnung-ID)	ON DELETE CASCADE
Land	Name	Name des Landes	String	max. 30	m	j	j		mind. 2 Buchstaben
Ausstattung	Art-ID	ID der Ausstattung	Short	max. 4	m	j	j		
Touristenattraktion	Name		String	max. 30	m	n	n		mind. 2 Buchstaben
	Beschreibung	Beschreibung der Touristenattraktion	String	max. 500	k	n	n		
	Touristenattraktion-II	D ID der Touristenattraktion	Int	1	10 m	j	j		
Buchung	Datum		Date		10 m	n	n		<= aktuelles Jahr
	Buchungsnummer	Nummer der Buchung	Int	1	10 m	j	j		
	Ferienwohnungs-ID		Int	1	10 m	n	n	Ferienwohnung(Ferienwohnung-ID)	ON DELETE RESTRICT
	Kunden-Mailadresse		String	max. 50	m	n	n	Kunde(Kunden-Mailadresse)	gültige Mail; ON DELETE RESTRICT
	Startdatum		Date		10 m	n	n		<= aktuelles Datum
	Enddatum		Date		10 m	n	n		Startdatum +3
	Rechnungsdatum	Datum der Rechnung	DAte		10 k	n	n		<= aktuelles Jahr
	Rechnungsnummer	Nummer der Rechnung	Int	1	10 k	j	n		
	Betrag	Betrag der Rechnung	Int	max. 10	k	n	n		>0
	Sterne	vergebene Sterne	Short		1 k	n	n		1-5 St
	Bewertungsdatum	Datum der Bewertung	Date	1	10 k	n	n		>= Enddatum
Kunde	Newsletter	Newsletter	Boolean		1 m	n	n		
	Passwort		String	max. 50	m	n	n		mind. 1 Großbuchstabe und 1 Zeichen mindestens 6 Buchstabe
	Name		String	max. 40	m	n	n		enthält Vor- und Nachname
	IBAN	IBAN des Kunden	String		12 m	1	n		
	Mailadresse		String	max. 50	m	j	j		gültige Mail
	Adress-ID	Adress-ID des Kunden	Int	1	10 m	n	n	Adresse(Adress-ID)	ON DELETE CASCADE
Auszahlung	Zahlungsdatum		Date		10 m	n	n		<= aktuelles Datum
	Auszahlungsbetrag		Int	max. 10	m	n	n		>0
	Auszahlungs-ID		Int		10 m	j	j		
	Buchungsnummer	Nummer der Buchung	Int	1	10 m	n	n	Buchung(Buchungsnummer)	ON DELETE RESTRICT
bietet	Entfernung	Entfernung zur Touristenattraktion	Int		2 m	n	n		< 50
	Ferienwohnungs-ID	ID der Ferienwohnung	Int	1	10 m	j	j	Ferienwohnung(Ferienwohnung-ID)	ON DELETE CASCADE
	Touristenattraktion-II	D ID der Touristenattraktion	Int	1	10 m	j	j	Touristenattraktion(Touristenattraktion-ID)	ON DELETE CASCADE
beinhaltet	Art-ID	ID der Ausstattung	Short	max. 4	m	j	j	Art(ID)	ON DELETE CASCADE
	Ferienwohnungs-ID	ID der Ferienwohnung	Int	1	10 m	j	j	Ferienwohnung(Ferienwohnung-ID)	ON DELETE CASCADE

4. UML USE-CASE-DIAGRAMM

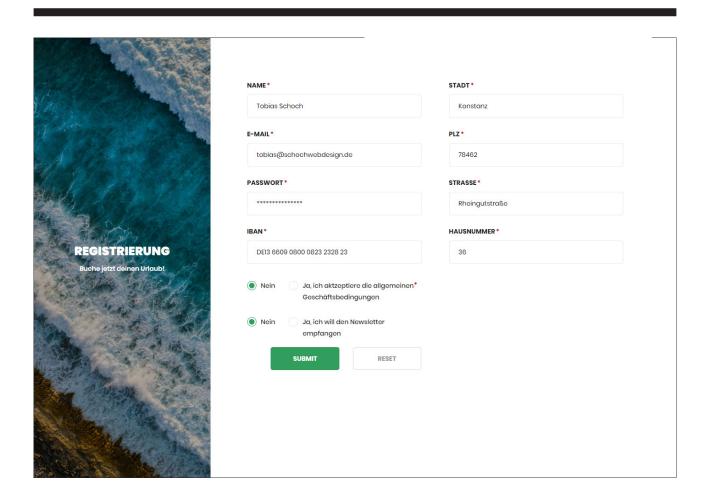


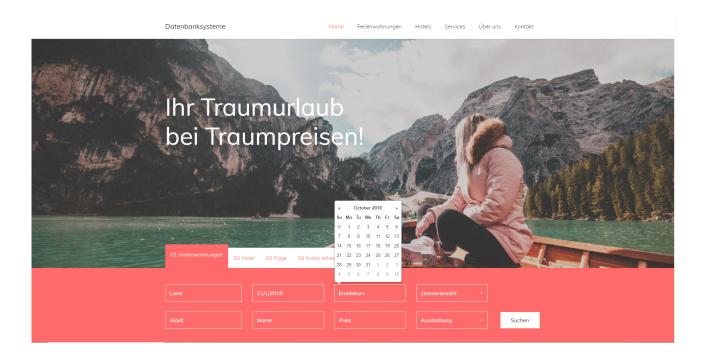
5. ZUGRIFFSMATRIX

4	А	В	С	D	Е	F	G	Н	1	J	K	L
1	Zugriffsmatrix:	Ferienwohnung	Adresse	Bilder	Land	Ausstattung	Touristenattraktion	Buchung	Kunde	Auszahlung	bietet	beinhaltet
2	Kunde	r	r	r	r	r	r	r,w	r,w,d	r	r	r
3	Mitarbeiter	r,w,d	r,w,d	r,w,d	r,w,d	r,w,d	r,w,d	r,w,d	r,w,d	r,w,d	r,w,d	r,w,d

6 DATENBANKSYSTEME - BERICHT

6. LAYOUT





7. QUELLEN

- https://unsplash.com/photos/vpR0oc4X8Mk **Bild Startseite:**

- https://unsplash.com/photos/oR0uERTVyD0 **Bild Register:**

 https://picjumbo.com/young-woman-relaxing-on-a-rowing-boat-enjoying-the-nature/ Bild Suche: