

Legende

AK: Alternate Key (Alternativschlüssel)
FK: Foreign Key (Fremdschlüssel)
varchar(X): Zeichenkette mit max. X Zeichen
char(X): Zeichenkette mit genau X Zeichen
NOT NULL: Attribut muss einen Wert zugeordnet haben (darf keinen NULL-Wert annehmen)

sch(Ferienwohnung) = {WohnungsID: integer, Beschreibung: varchar(256), Zimmerzahl: integer, Größe: decimal, Preis: decimal, Adresse: integer, $\Sigma_{\text{Ferienwohnung}}$ }

$\Sigma_{\text{Ferienwohnung}}$ = {(Zimmerzahl ≥ 1), (Preis ≥ 0), (Größe > 0),
(Beschreibung NOT NULL), (Zimmerzahl NOT NULL), (Größe NOT NULL), (Preis NOT NULL), (Adresse NOT NULL),
AK_{Ferienwohnung}={Adresse}
FK: Ferienwohnung({Adresse}) \rightarrow Adresse({AdressID})
}

Erläuterungen: (Preis in Euro), (Größe der Ferienwohnung in m²)

sch(Bild) = {BildID: integer, Beschreibung: varchar(256), Dateipfad: varchar(256), Ferienwohnung: integer, Σ_{Bild} }

Σ_{Bild} = {(Dateipfad NOT NULL), (Beschreibung NOT NULL), (Ferienwohnung NOT NULL), AK_{Bild} = {Dateipfad},
FK: Bild({Ferienwohnung}) \rightarrow Ferienwohnung({WohnungsID})
}

sch(Zusatzausstattung) = {AusstattungsID: integer, Name: varchar(64), , $\Sigma_{\text{Zusatzausstattung}}$ }

$\Sigma_{\text{Zusatzausstattung}}$ = {(Name NOT NULL), AK_{Zusatzausstattung} = {Name}}

Tandem 21
Philip Schächinger
Alexander Aichholz
Alexander Heckmann
sch(Adresse)

Σ_{Adresse}

= {Straße: varchar(256), Hausnummer: varchar(8), PLZ: varchar(8), AdressID: integer, Ort: varchar(64), Σ_{Adresse} }

= {(Straße NOT NULL), (Hausnummer > 0), (PLZ NOT NULL), (Ort NOT NULL),
FK: Adresse({Ort}) \rightarrow Ort({Name})
}

sch(Ort)

Σ_{Ort}

= {Name: varchar(256), Land: varchar(4), Flughafen: char(3), Σ_{Ort} }

= {(Land NOT NULL), (Flughafen NOT NULL),
FK: Ort({Land}) \rightarrow Land({ISO})
FK: Ort({Flughafen}) \rightarrow Flughafen({Flughafenkürzel})
}

sch(Land)

Σ_{Land}

= {ISO: varchar(4), Name: varchar(64), Σ_{Land} }

= {(Name NOT NULL), $AK_{\text{Land}} = \{\text{Name}\}$ }

sch(Touristenattraktion)

$\Sigma_{\text{Touristenattraktion}}$

= {Name: varchar(64), Beschreibung: varchar(256), AttraktionID: integer, Adresse: integer, $\Sigma_{\text{Touristenattraktion}}$ }

= {(Name NOT NULL), (Beschreibung NOT NULL), (Adresse NOT NULL), $AK_{\text{Touristenattraktion}} = \{\text{Adresse}\}, \{\text{Name}\}$
FK: Touristenattraktion({Adresse}) \rightarrow Adresse({AdressID})
}

sch(Flughafen)

$\Sigma_{\text{Flughafen}}$

= {Flughafenkürzel: char(3), Name: varchar(64), Adresse: integer}

= {(Name NOT NULL), (Adresse NOT NULL), $AK_{\text{Flughafen}} = \{\text{Adresse}\}, \{\text{Name}\}$,
FK: Flughafen({Adresse}) \rightarrow Adresse({AdressID})
}

Tandem 21
Philip Schächinger
Alexander Aichholz
Alexander Heckmann
sch(Fluggesellschaft)

= {Qualitätskennzahl: integer, GesellschaftsID: integer, Name: varchar(256)}

$\Sigma_{\text{Fluggesellschaft}}$

= {(Name NOT NULL), (Qualitätskennzahl NOT NULL), AK_{Fluggesellschaft} = {Name}}

sch(Kunde)

= {UserID: integer, TelefonNr: varchar(16), Email: varchar(256), Name: varchar(64), Vorname: varchar(64),
Geburtsdatum: date, IBAN: varchar(34), Adresse: integer, Σ_{Kunde} }

Σ_{Kunde}

= {(TelefonNr NOT NULL), (Email NOT NULL), (Name NOT NULL), (Vorname NOT NULL),
(Geburtsdatum NOT NULL), (IBAN NOT NULL), (Adresse NOT NULL), (,+ ' = ,00' bei TelefonNr), AK_{Kunde} = {Adresse}, {Email}, {IBAN},
FK: Kunde({IBAN}) → Bankverbindung({IBAN})
FK: Kunde({Adresse}) → Adresse({AdressID})
}

Erläuterungen:

IBAN nach ISO 13616-1

sch(Bankverbindung)

= {BIC: char(11), IBAN: varchar(34), KontoNr: integer, BLZ: integer, $\Sigma_{\text{Bankverbindung}}$ }

$\Sigma_{\text{Bankverbindung}}$

= {(BIC NOT NULL), (KontoNr NOT NULL), (BLZ NOT NULL),
AK_{Bankverbindung} = {BIC, KontoNr}, {BLZ, KontoNr}
}

Erläuterungen:

IBAN nach ISO 13616-1

Tandem 21
Philip Schächinger
Alexander Aichholz
Alexander Heckmann
sch(Belegung)

= {Belegungsdatum: date, Status: varchar(64), Startdatum: date, Enddatum: date, BuchungsNr: integer, User: integer, Ferienwohnung: integer, Σ_{Belegung} }

Σ_{Belegung}

= {(Belegungsdatum NOT NULL), (Status NOT NULL), (Startdatum NOT NULL), (Enddatum NOT NULL), (User NOT NULL), (Ferienwohnung NOT NULL), (Status \in {,reserviert', ,gebucht'}), (Startdatum \leq Enddatum), (wenn Statusflag == ,gebucht' Änderung auf ,reserviert' nicht möglich), FK: Belegung({User}) \rightarrow Kunde({UserID}), FK: Belegung({Ferienwohnung}) \rightarrow Ferienwohnung({WohnungsID})}

sch(Rechnung)

= {Zahlungseingang: date, RechnungsNr: integer, Betrag: decimal, Rechnungsdatum: date, BuchungsNr: integer, Σ_{Rechnung} }

Σ_{Rechnung}

= {(Betrag NOT NULL), (Rechnungsdatum NOT NULL), (Betrag \geq 0), (BuchungsNr NOT NULL), AK_{Rechnung}={Buchungsnummer} FK: Rechnung({BuchungsNr}) \rightarrow Belegung({BuchungsNr})}

Erläuterungen_{Rechnung}:

Betrag in Euro

sch(istAusgestattet)

= {WohnungsID: integer, AusstattungsID: integer, $\Sigma_{\text{istAusgestattet}}$ }

$\Sigma_{\text{istAusgestattet}}$

= { FK: istAusgestattet({AusstattungsID}) \rightarrow Zusatzausstattung({AusstattungsID}), FK: istAusgestattet({WohnungsID}) \rightarrow Ferienwohnung({WohnungsID}) }

Tandem 21
Philip Schächinger
Alexander Aichholz
Alexander Heckmann
sch(istEntfernt)

$\sum_{\text{istEntfernt}}$

= {von: varchar(256), nach: varchar(256), Entfernung: integer, $\sum_{\text{istEntfernt}}$ }

= {(Entfernung > 0), (von <> nach),
FK: istEntfernt({von}) → Ort({Name})
FK: istEntfernt({nach}) → Ort({Name})
}

sch(fliegen)

\sum_{fliegen}

= {startet: char(3), landet: char(3), GesellschaftsID: integer, \sum_{fliegen} }

= {(startet <> landet),
FK: fliegen({GesellschaftsID}) → Fluggesellschaft({GesellschaftsID})
FK: fliegen({landet}) → Flughafen({Flughafenkürzel})
FK: fliegen({startet}) → Flughafen({Flughafenkürzel})
}