# Buchtausch-App – Phase 2

Entitätsdokumentation (CREATE + INSERT + Screenshots)

Anton Hirsch – IU14119299

# Tabelle: adresse – SQL Statements

```
CREATE TABLE adresse (

adresse_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
strasse VARCHAR(120),
hausnummer VARCHAR(10),
plz VARCHAR(10),
ort VARCHAR(120)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO adresse (strasse, hausnummer, plz, ort) VALUES ('Hauptstraße', '12', '10115', 'Berlin'),
('Bahnhofstraße', '7A', '80331', 'München'),
('Musterweg', '5', '50667', 'Köln'),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

#### Tabelle: adresse – Testfall Screenshot

Zeige Datensätze 0 - 9 (10 insgesamt, Die Abfrage dauerte 0,0002 Sekunden.) [ort: AUGSBURG... - KÖLN...] [plz: 86150... - 50667...] SELECT \* FROM adresse ORDER BY ort, plz LIMIT 10; Messen [ Inline bearbeiten ] [ Bearbeiten ] [ SQL erklären ] [ PHP-Code erzeugen ] [ Aktualisieren ] Zusätzliche Optionen  $\leftarrow T \rightarrow$ ▼ adresse id strasse hausnummer plz △ 2 ort 4 1 🧷 Bearbeiten 🖫 € Kopieren Löschen 17 Ostring 86150 Augsburg 21 Ø Bearbeiten 

¾ Kopieren 

⑥ Löschen 1 Hauptstraße 12 10115 Berlin Löschen 9 Parkallee 28195 Bremen Ø Bearbeiten 

♣ Kopieren 3 Ø Bearbeiten 3 Kopieren Löschen 19 Feldstraße 18 28195 Bremen Dresden Ø Bearbeiten 

¾ Kopieren Löschen 6 Schillerplatz 1 01067 Frankfurt am Main Ø Bearbeiten 

¾ Kopieren Löschen 10 Ringstraße 27 60311 4 Lindenallee 23 20095 Hamburg Ø Bearbeiten 

¾i Kopieren Löschen Ø Bearbeiten 

¾ Kopieren 

⑥ Löschen 13 Bergstraße 9 34117 Kassel Ø Bearbeiten 3 Kopieren Löschen 8 Seestraße 24103 Kiel 8 Ø Bearbeiten 

¾ Kopieren 

⑥ Löschen 3 Musterweg 5 50667 Köln Alle auswählen markierte: Bearbeiten **¾** i Kopieren Löschen Exportieren

#### Tabelle: benutzer – SQL Statements

```
CREATE TABLE benutzer (
  benutzer id INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
  benutzername VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,
  vorname VARCHAR(100) NOT NULL,
  nachname VARCHAR(100) NOT NULL,
  email VARCHAR(255) NOT NULL UNIQUE,
  passwort_hash VARCHAR(255) NOT NULL,
  adresse_id INT,
  status VARCHAR(10) NOT NULL,
                                     -- z. B. 'aktiv', 'gesperrt'
  CONSTRAINT fk benutzer adresse
    FOREIGN KEY (adresse_id)
    REFERENCES adresse (adresse id)
    ON DELETE SET NULL
    ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO benutzer (benutzername, vorname, nachname, email, passwort hash, adresse id, status) VALUES
('anna.k', 'Anna', 'Klein', 'anna.k@example.com', 'hash anna', 1, 'aktiv'),
('max.m', 'Max', 'Müller', 'max.m@example.com', 'hash max', 2, 'aktiv'),
('sara.s', 'Sara', 'Schmidt', 'sara.s@example.com', 'hash sara', 3, 'aktiv'),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

#### Tabelle: benutzer – Testfall Screenshot

✓ Zeige Datensätze 0 - 9 (10 insgesamt, Die Abfrage dauerte 0,0009 Sekunden.) [benutzer\_id: 1... - 10...]
SELECT b.benutzer\_id, b.benutzername, a.ort FROM benutzer b LEFT JOIN adresse a ON a.adresse\_id = b.adresse\_id WHERE b.status = 'aktiv' ORDER BY b.benutzer\_id LIMIT 10;
Messen [Inline bearbeiten] [Bearbeiten] [SQL erklären] [PHP-Code erzeugen] [Aktualisieren]

Zusätzliche Optionen

benutzer_id 🔺 1	benutzername	ort
1	anna.k	Berlin
2	max.m	München
3	sara.s	Köln
4	timo.b	Hamburg
5	lena.h	Stuttgart
6	paul.w	Dresden
7	mia.f	Nürnberg
8	jonas.r	Kiel
9	klara.s	Bremen
10	felix.w	Frankfurt am Main

#### Tabelle: admin – SQL Statements

```
CREATE TABLE admin (

admin_id INT PRIMARY KEY,
CONSTRAINT fk_admin_benutzer
FOREIGN KEY (admin_id)
REFERENCES benutzer(benutzer_id)
ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO admin (admin_id) VALUES
(11),
(2),
(5),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

#### Tabelle: admin – Testfall Screenshot

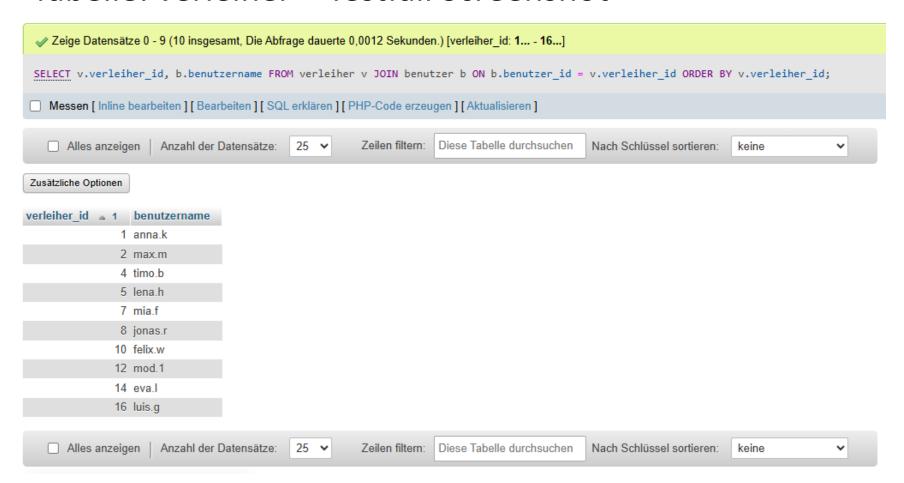


# Tabelle: verleiher – SQL Statements

```
CREATE TABLE verleiher (

verleiher_id INT PRIMARY KEY,
CONSTRAINT fk_verleiher_benutzer
FOREIGN KEY (verleiher_id)
REFERENCES benutzer(benutzer_id)
ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO verleiher (verleiher_id) VALUES
(1),
(2),
(4),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

#### Tabelle: verleiher – Testfall Screenshot

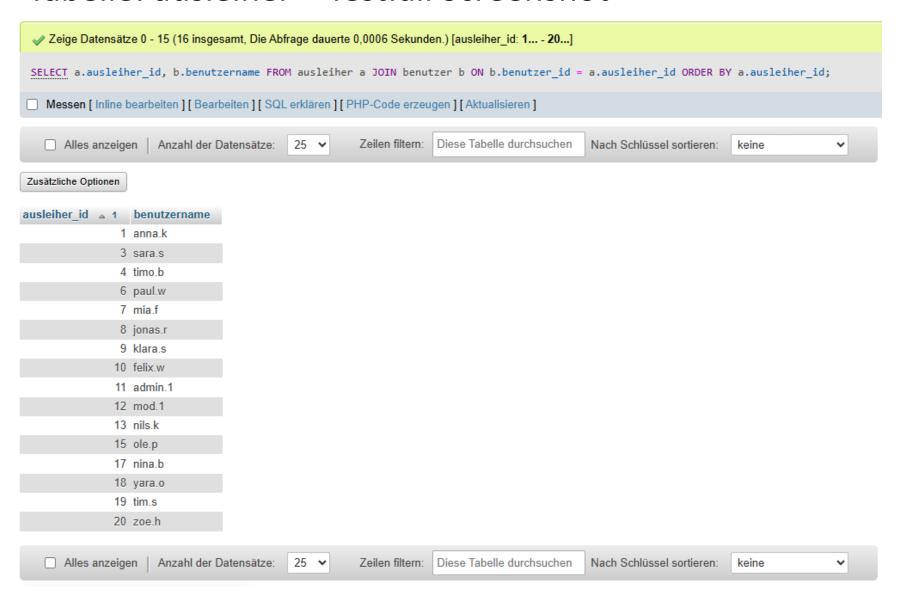


#### Tabelle: ausleiher – SQL Statements

```
CREATE TABLE ausleiher (

ausleiher_id INT PRIMARY KEY,
CONSTRAINT fk_ausleiher_benutzer
FOREIGN KEY (ausleiher_id)
REFERENCES benutzer(benutzer_id)
ON DELETE CASCADE
ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO ausleiher (ausleiher_id) VALUES
(1),
(3),
(4),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

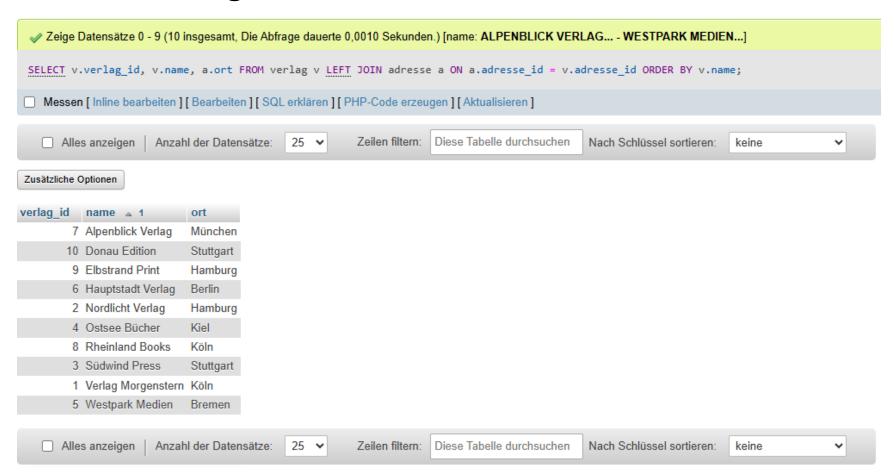
#### Tabelle: ausleiher – Testfall Screenshot



# Tabelle: verlag – SQL Statements

```
CREATE TABLE verlag (
  verlag_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  name VARCHAR(255) NOT NULL UNIQUE,
  adresse_id INT,
  CONSTRAINT fk verlag adresse
    FOREIGN KEY (adresse id)
    REFERENCES adresse(adresse_id)
    ON DELETE SET NULL
    ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO verlag (name, adresse_id) VALUES
('Verlag Morgenstern', 3),
('Nordlicht Verlag', 4),
('Südwind Press', 5),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

# Tabelle: verlag – Testfall Screenshot



# Tabelle: autor – SQL Statements

```
CREATE TABLE autor (

autor_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
vorname VARCHAR(100),
nachname VARCHAR(100)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO autor (vorname, nachname) VALUES
('Thomas', 'Mann'),
('Franz', 'Kafka'),
('Hermann', 'Hesse'),
...;
--- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

#### Tabelle: autor – Testfall Screenshot



# Tabelle: genre – SQL Statements

```
CREATE TABLE genre (

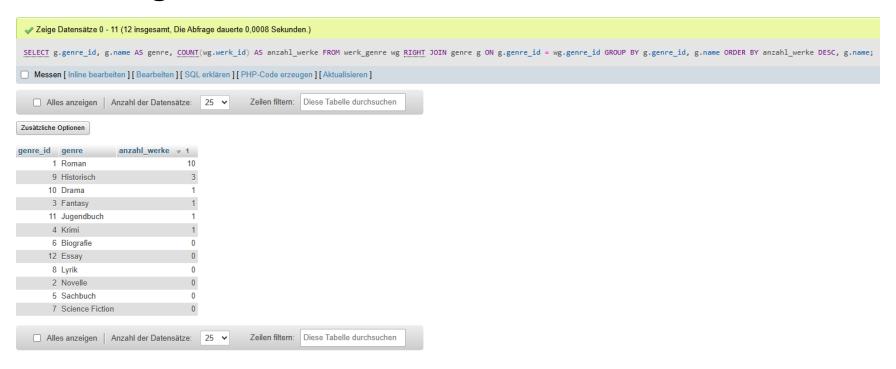
genre_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
name VARCHAR(80) UNIQUE,
beschreibung TEXT

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

INSERT INTO genre (name, beschreibung) VALUES
('Roman', 'Erzählende Prosa'),
('Novelle', 'Kürzere Erzählform'),
('Fantasy', 'Fantastische Welten'),
...;

-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

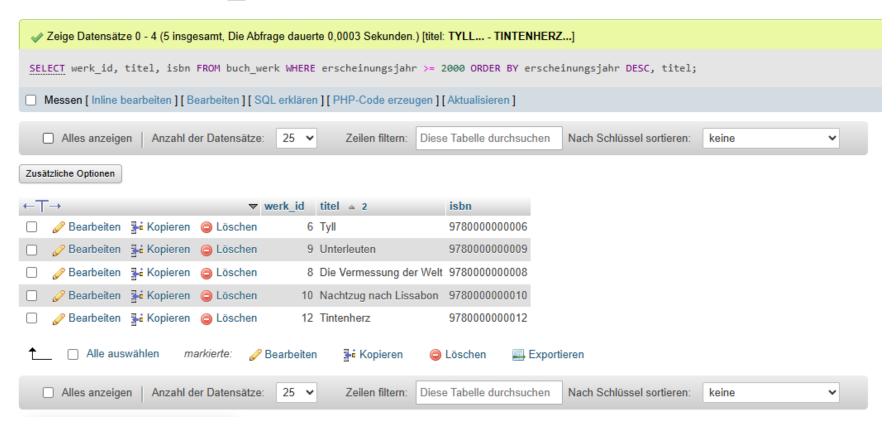
# Tabelle: genre – Testfall Screenshot



# Tabelle: buch\_werk – SQL Statements

```
CREATE TABLE buch werk (
  werk_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  titel VARCHAR(255) NOT NULL,
  isbn CHAR(13) NOT NULL UNIQUE,
  erscheinungsjahr INT,
  sprache VARCHAR(40),
  verlag_id INT,
 CONSTRAINT fk_werk_verlag
    FOREIGN KEY (verlag_id)
    REFERENCES verlag(verlag id)
    ON DELETE SET NULL
    ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO buch_werk (titel, isbn, erscheinungsjahr, sprache, verlag_id) VALUES
('Buddenbrooks', '978000000001', 1901, 'Deutsch', 1),
('Der Prozess', '978000000002', 1925, 'Deutsch', 2),
('Der Steppenwolf', '978000000003', 1927, 'Deutsch', 3),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

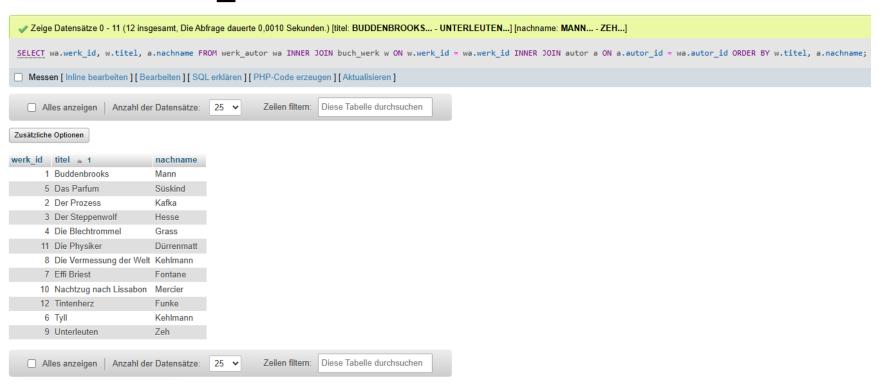
# Tabelle: buch\_werk - Testfall Screenshot



#### Tabelle: werk\_autor – SQL Statements

```
CREATE TABLE werk autor (
  werk id INT NOT NULL,
  autor id INT NOT NULL,
  rolle VARCHAR(100),
  PRIMARY KEY (werk id, autor id),
  CONSTRAINT fk_wa_werk
    FOREIGN KEY (werk id)
    REFERENCES buch_werk(werk_id)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT fk_wa_autor
    FOREIGN KEY (autor_id)
    REFERENCES autor(autor id)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO werk_autor (werk_id, autor_id, rolle) VALUES
(1, 1, 'Autor'),
(2, 2, 'Autor'),
(3, 3, 'Autor'),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

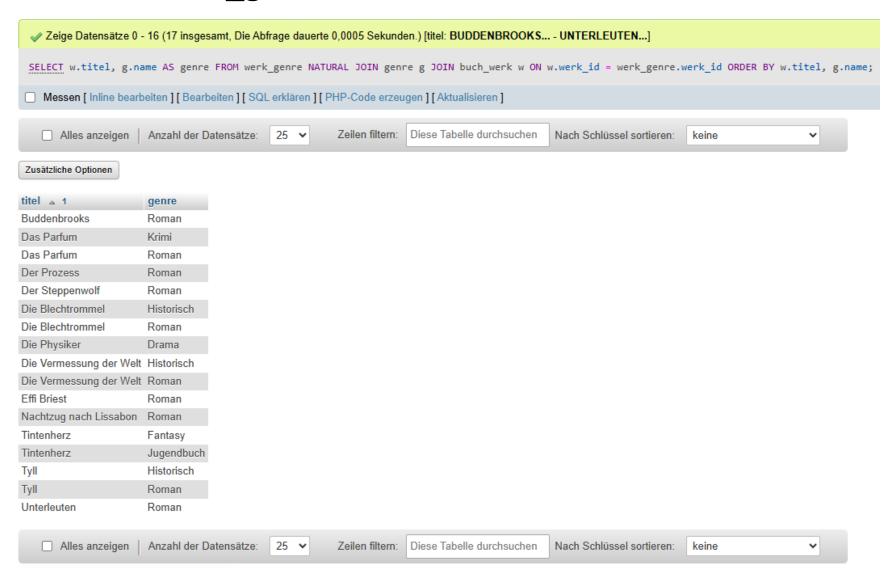
# Tabelle: werk\_autor - Testfall Screenshot



# Tabelle: werk\_genre – SQL Statements

```
CREATE TABLE werk_genre (
  werk id INT NOT NULL,
  genre id INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (werk_id, genre_id),
  CONSTRAINT fk wg werk
    FOREIGN KEY (werk_id)
    REFERENCES buch_werk(werk_id)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT fk wg genre
    FOREIGN KEY (genre_id)
    REFERENCES genre(genre_id)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO werk genre (werk id, genre id) VALUES
(1, 1),
(2, 1),
(3, 1),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

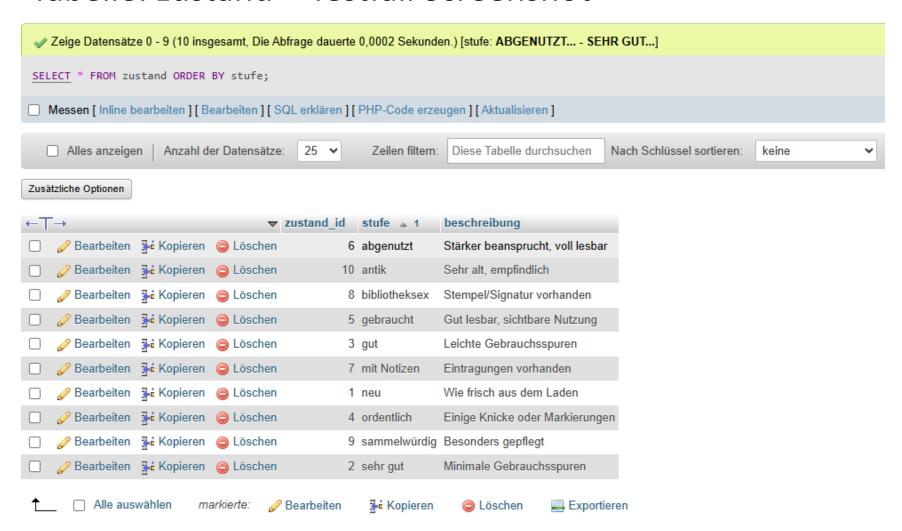
# Tabelle: werk\_genre – Testfall Screenshot



#### Tabelle: zustand – SQL Statements

```
CREATE TABLE zustand (
   zustand_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
   stufe VARCHAR(30) NOT NULL,
   beschreibung TEXT
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO zustand (stufe, beschreibung) VALUES
('neu', 'Wie frisch aus dem Laden'),
('sehr gut', 'Minimale Gebrauchsspuren'),
('gut', 'Leichte Gebrauchsspuren'),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

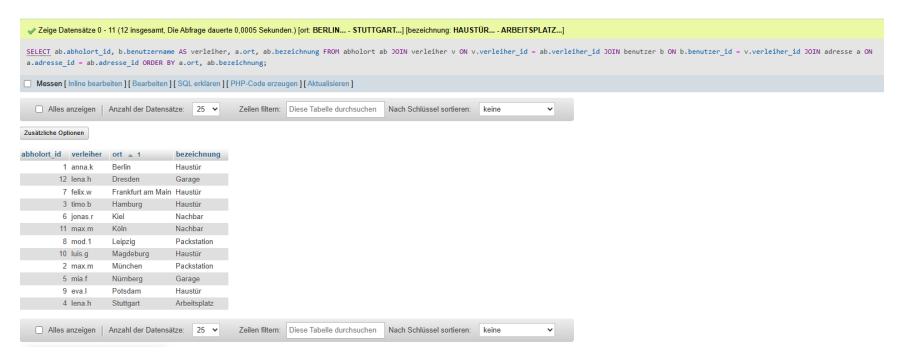
#### Tabelle: zustand – Testfall Screenshot



#### Tabelle: abholort – SQL Statements

```
CREATE TABLE abholort (
  abholort id INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
  verleiher id INT NOT NULL,
  adresse_id INT NOT NULL,
  bezeichnung VARCHAR(120) NOT NULL, -- z. B. 'Haustür', 'Packstation'
  hinweis TEXT.
  CONSTRAINT fk_abholort_verleiher
    FOREIGN KEY (verleiher id)
    REFERENCES verleiher (verleiher id)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT fk_abholort_adresse
    FOREIGN KEY (adresse id)
    REFERENCES adresse(adresse_id)
    ON DELETE RESTRICT
    ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO abholort (verleiher id, adresse id, bezeichnung, hinweis) VALUES
(1, 1, 'Haustür', 'Bitte klingeln'),
(2, 2, 'Packstation', 'DHL-Box 102'),
(4, 4, 'Haustür', 'Nach 18 Uhr'),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

#### Tabelle: abholort – Testfall Screenshot



#### Tabelle: zeitfenster – SQL Statements

```
CREATE TABLE zeitfenster (
  zeitfenster_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  abholort id INT NOT NULL,
  wochentag INT,
                         -- 0-6 (So-Sa)
  von uhrzeit TIME,
  bis uhrzeit TIME,
  CONSTRAINT fk_zeitfenster_abholort
    FOREIGN KEY (abholort id)
    REFERENCES abholort(abholort_id)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT chk_zeitfenster_tag CHECK (wochentag BETWEEN 0 AND 6)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO zeitfenster (abholort id, wochentag, von uhrzeit, bis uhrzeit) VALUES
(1, 1, '17:00:00', '20:00:00'),
(2, 2, '08:00:00', '12:00:00'),
(3, 3, '18:00:00', '21:00:00'),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

#### Tabelle: zeitfenster – Testfall Screenshot



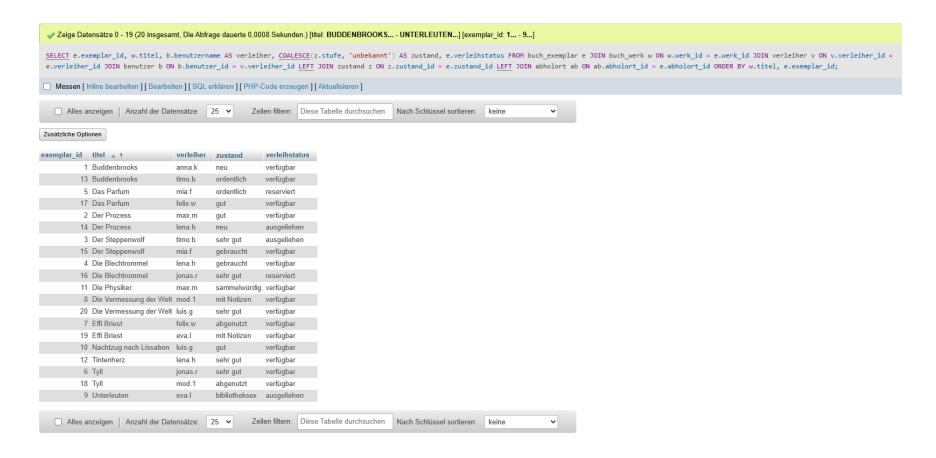
# Tabelle: buch\_exemplar - SQL Statements - Teil 1

exemplar id INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY, werk id INT NOT NULL, verleiher id INT NOT NULL, zustand id INT, verleihstatus VARCHAR(20), -- 'verfügbar', 'ausgeliehen', 'reserviert' max\_ausleihdauer INT, -- in Tagen abholort id INT, versandoption BOOLEAN, CONSTRAINT fk\_exemplar\_werk FOREIGN KEY (werk\_id) REFERENCES buch\_werk(werk\_id) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE. CONSTRAINT fk\_exemplar\_verleiher FOREIGN KEY (verleiher id) REFERENCES verleiher (verleiher id) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE. CONSTRAINT fk exemplar zustand FOREIGN KEY (zustand id) REFERENCES zustand(zustand\_id) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT fk exemplar abholort FOREIGN KEY (abholort id) REFERENCES abholort (abholort id) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASCADE ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4; -- Insert Statement, Testfall siehe Screenshot nächste Folie --

CREATE TABLE buch exemplar (

# Tabelle: buch\_exemplar – SQL Statements Teil 2 – Testfall Screenshot

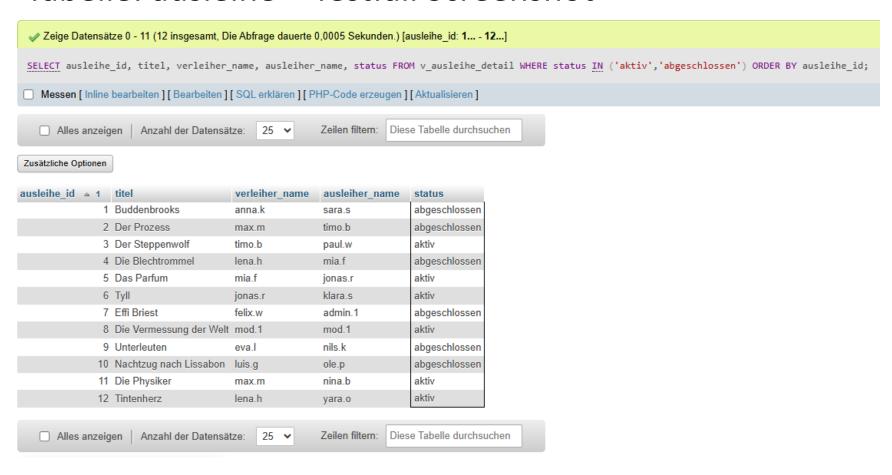
INSERT INTO buch\_exemplar (werk\_id, verleiher\_id, zustand\_id, verleihstatus, max\_ausleihdauer, abholort\_id, versandoption) VALUES (1, 1, 1, 'verfügbar', 21, 1, TRUE), (2, 2, 3, 'verfügbar', 14, 2, FALSE), (3, 4, 2, 'ausgeliehen', 28, 3, TRUE), ...;



#### Tabelle: ausleihe – SQL Statements

```
CREATE TABLE ausleihe (
  ausleihe_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  exemplar id INT NOT NULL,
  verleiher id INT NOT NULL,
  ausleiher id INT NOT NULL,
  startdatum DATE,
  enddatum DATE,
                             -- z. B. 'aktiv', 'abgeschlossen'
  status VARCHAR(20),
  CONSTRAINT fk_ausleihe_exemplar
    FOREIGN KEY (exemplar id)
    REFERENCES buch_exemplar(exemplar_id)
    ON DELETE RESTRICT
    ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT fk_ausleihe_verleiher
    FOREIGN KEY (verleiher id)
    REFERENCES verleiher (verleiher id)
    ON DELETE RESTRICT
    ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT fk_ausleihe_ausleiher
    FOREIGN KEY (ausleiher id)
    REFERENCES ausleiher (ausleiher id)
    ON DELETE RESTRICT
    ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO ausleihe (exemplar_id, verleiher_id, ausleiher_id, startdatum, enddatum, status) VALUES
(1, 1, 3, '2025-07-01', '2025-07-20', 'abgeschlossen'),
(2, 2, 4, '2025-07-10', '2025-07-24', 'abgeschlossen'),
(3, 4, 6, '2025-08-01', '2025-08-22', 'aktiv'),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

#### Tabelle: ausleihe – Testfall Screenshot



#### Tabelle: reservierung – SQL Statements

```
CREATE TABLE reservierung (
  reservierung_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  exemplar id INT NOT NULL,
  ausleiher_id INT NOT NULL,
  von datum DATE,
  bis_datum DATE,
  status VARCHAR(20),
                           -- z. B. 'aktiv', 'storniert', 'abgelaufen'
  CONSTRAINT fk reserv exemplar
    FOREIGN KEY (exemplar id)
    REFERENCES buch exemplar(exemplar id)
    ON DELETE RESTRICT
    ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT fk reserv ausleiher
    FOREIGN KEY (ausleiher id)
    REFERENCES ausleiher (ausleiher id)
    ON DELETE RESTRICT
    ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO reservierung (exemplar id, ausleiher id, von datum, bis datum, status) VALUES
(1, 19, '2025-09-10', '2025-09-20', 'aktiv'),
(2, 20, '2025-09-05', '2025-09-12', 'aktiv'),
(4, 3, '2025-09-15', '2025-09-25', 'aktiv'),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

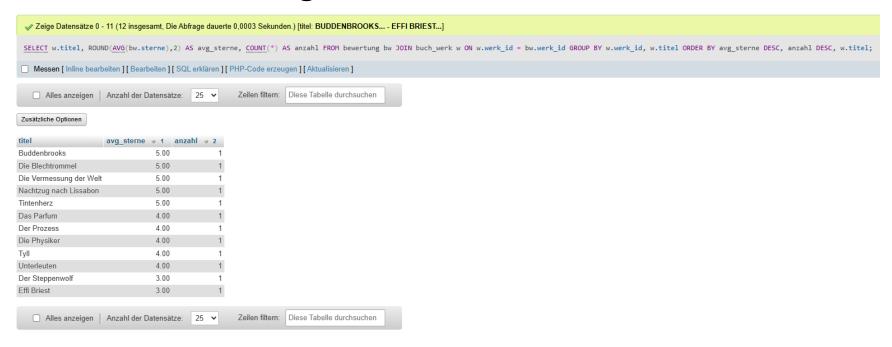
#### Tabelle: reservierung – Testfall Screenshot



#### Tabelle: bewertung – SQL Statements

CREATE TABLE bewertung ( bewertung id INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY, benutzer id INT NOT NULL, werk\_id INT NOT NULL, sterne INT, -- 1-5 kommentar VARCHAR(255), erstellt\_am TIMESTAMP, CONSTRAINT fk bewertung benutzer FOREIGN KEY (benutzer id) REFERENCES benutzer (benutzer id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT fk bewertung werk FOREIGN KEY (werk\_id) REFERENCES buch werk(werk id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE, CONSTRAINT ug bewertung einmal UNIQUE (benutzer id, werk id), CONSTRAINT chk\_bewertung\_sterne CHECK (sterne BETWEEN 1 AND 5) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4; INSERT INTO bewertung (benutzer id, werk id, sterne, kommentar, erstellt am) VALUES (1, 1, 5, 'Großer Klassiker.', '2025-08-01 10:00:00'), (3, 2, 4, 'Fesselnd und klug.', '2025-08-02 11:20:00'), (4, 3, 3, 'Teilweise sperrig.', '2025-08-03 09:15:00'), -- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --

# Tabelle: bewertung – Testfall Screenshot



#### Tabelle: chat\_thread - SQL Statements

```
CREATE TABLE chat_thread (

thread_id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
erstellt_am TIMESTAMP,
thema VARCHAR(255)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

INSERT INTO chat_thread (erstellt_am, thema) VALUES
('2025-08-01 09:00:00', 'Abholung Buddenbrooks'),
('2025-08-02 10:30:00', 'Reservierung Der Prozess'),
('2025-08-03 12:00:00', 'Zustand Die Blechtrommel'),
...;

-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

#### Tabelle: chat thread – Testfall Screenshot

Zeige Datensätze 0 - 9 (10 insgesamt, Die Abfrage dauerte 0,0002 Sekunden.) [erstellt\_am: 2025-08-10 15:45:00... - 2025-08-01 09:00:00...] SELECT thread id, thema, erstellt am FROM chat thread ORDER BY erstellt am DESC LIMIT 10; Messen [Inline bearbeiten] [Bearbeiten] [SQL erklären] [PHP-Code erzeugen] [Aktualisieren] Zusätzliche Optionen  $\leftarrow T \rightarrow$ ▼ thread id erstellt am v 1 thema Ø Bearbeiten 

¾ Kopieren Löschen 10 Allgemeine Fragen 2025-08-10 15:45:00 Ø Bearbeiten 3 Kopieren 9 Chat-Test 2025-08-09 13:05:00 Löschen 8 Suche nach Klassikern 2025-08-08 11:20:00 Bearbeiten ¾i Kopieren Löschen Ø Bearbeiten 

¾ Kopieren 7 Bewertung diskutieren 2025-08-07 08:55:00 Löschen 6 Abholzeit anpassen 2025-08-06 18:10:00 Ø Bearbeiten 

¾ Kopieren Löschen Ø Bearbeiten 

¾i Kopieren Löschen 5 Rückgabe Tyll 2025-08-05 16:40:00 4 Versandoptionen 2025-08-04 14:15:00 🧷 Bearbeiten Löschen Ø Bearbeiten 

¾ Kopieren 3 Zustand Die Blechtrommel 2025-08-03 12:00:00 Löschen Ø Bearbeiten 

¾i Kopieren Löschen 2 Reservierung Der Prozess 2025-08-02 10:30:00 Ø Bearbeiten 

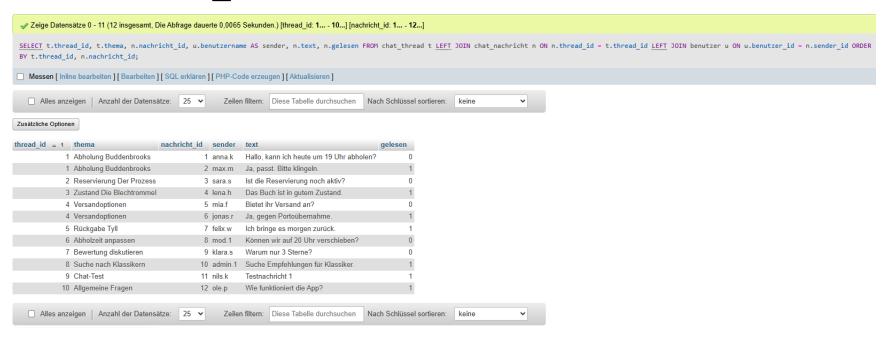
¾ Kopieren 1 Abholung Buddenbrooks 2025-08-01 09:00:00 Control Löschen Alle auswählen markierte: Bearbeiten ¾i Kopieren Exportieren

Löschen

#### Tabelle: chat\_nachricht – SQL Statements

```
CREATE TABLE chat nachricht (
  nachricht id INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
  thread id INT NOT NULL,
  sender_id INT NOT NULL,
  text TEXT NOT NULL,
  gesendet_am TIMESTAMP,
  gelesen BOOLEAN DEFAULT FALSE,
  CONSTRAINT fk msg thread
    FOREIGN KEY (thread id)
    REFERENCES chat thread(thread id)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE,
  CONSTRAINT fk msg sender
    FOREIGN KEY (sender_id)
    REFERENCES benutzer (benutzer id)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO chat nachricht (thread id, sender id, text, gesendet am, gelesen) VALUES
(1, 1, 'Hallo, kann ich heute um 19 Uhr abholen?', '2025-08-01 09:10:00', FALSE),
(1, 2, 'Ja, passt. Bitte klingeln.', '2025-08-01 09:15:00', TRUE),
(2, 3, 'Ist die Reservierung noch aktiv?', '2025-08-02 10:40:00', FALSE),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

# Tabelle: chat\_nachricht - Testfall Screenshot



# Tabelle: hilfe\_ticket - SQL Statements

```
CREATE TABLE hilfe_ticket (
  ticket id INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
  ersteller id INT NOT NULL,
  betreff VARCHAR(255),
  beschreibung VARCHAR(2000),
  status VARCHAR(20),
                              -- 'offen', 'in Bearbeitung', 'geschlossen'
  erstellt_am TIMESTAMP,
  geschlossen am TIMESTAMP,
  CONSTRAINT fk ticket benutzer
    FOREIGN KEY (ersteller id)
    REFERENCES benutzer(benutzer id)
    ON DELETE CASCADE
    ON UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
INSERT INTO hilfe ticket (ersteller id, betreff, beschreibung, status, erstellt am, geschlossen am) VALUES
(1, 'Login-Problem', 'Passwort zurücksetzen schlägt fehl.', 'geschlossen', '2025-08-01 08:00:00', '2025-08-01 10:00:00'),
(3, 'Datenkorrektur', 'Falscher Nachname in meinem Profil.', 'in Bearbeitung', '2025-08-02 09:30:00', NULL),
(4, 'Spam-Nachrichten', 'Erhalte viele Nachrichten von Unbekannten.', 'offen', '2025-08-03 10:45:00', NULL),
...;
-- Testfall siehe Screenshot nächste Folie --
```

# Tabelle: hilfe\_ticket - Testfall Screenshot

