

# Prüfungsfragen im Fachgespräch

## Technische Fragen zum Projekt

- **Datenbankmodell:** Können Sie das Datenmodell erläutern? Wie hängen die Tabellen *user*, *item*, *itempreis*, *buchung* und *strich* zusammen und warum wurde diese Struktur so gewählt (Stichwort N:M-Beziehung Buchung–Item)?
- **Preisänderungen:** Wie stellt Ihr System sicher, dass frühere Buchungen bei Preisänderungen eines Artikels im Nachhinein korrekt bleiben? Können Sie das Konzept der historischen Preiskorrektheit erklären?
- **Schichtenarchitektur:** Sie erwähnen eine 3-Schichten-Architektur. Wie haben Sie diese konkret umgesetzt und welchen Vorteil bietet dieser Aufbau in Ihrem Projekt?
- **Servlets und JSP:** Warum haben Sie sich für Java Servlets und JSP entschieden, anstatt beispielsweise ein aktuelles Web-Framework zu nutzen? Welche Erfahrungen haben Sie dabei gemacht?
- **Connection Pool:** In Ihrer Projektstruktur sieht man eine *ConnectionPool*-Klasse. Wofür wird der Connection Pool genutzt und wie funktioniert er grob? Warum ist ein Connection Pool in Webanwendungen sinnvoll?
- **Passwort-Sicherheit:** Wie werden Passwörter in Ihrer Anwendung gespeichert und abgesichert? Warum haben Sie SHA-256 gewählt und wie könnte man die Passwortsicherheit noch weiter erhöhen (Stichwort Salt oder andere Hashverfahren)?
- **SQL Injection:** Wie verhindern Sie SQL-Injections in Ihrer Anwendung? Können Sie erläutern, wie Prepared Statements funktionieren und warum sie sicherer sind?
- **Authentifizierung & Session:** Wie läuft die Authentifizierung der Benutzer ab, und wie wird die Sitzung (Session) verwaltet? Was passiert, wenn ein nicht angemeldeter Nutzer versucht, eine interne Seite aufzurufen?
- **Admin-Bereich:** Wie haben Sie den Admin-Bereich gegen unberechtigten Zugriff geschützt? Wo wird geprüft, ob ein angemeldeter Benutzer Admin-Rechte hat?
- **Fehlerbehandlung:** Welche Mechanismen der Fehlerbehandlung haben Sie implementiert (z. B. eigene Fehlerseiten oder Exception-Handling) und wie reagieren diese im Fehlerfall?
- **Frontend/Warenkorb:** Wie funktioniert die Warenkorb-Funktion technisch? Wird die Summe clientseitig (im Browser) aktualisiert und wie werden die Warenkorbdaten an das Backend übergeben? Haben Sie dafür besondere Bibliotheken (z. B. jQuery) genutzt?
- **Technologie-Entscheidungen:** Gab es Alternativen, die Sie in Betracht gezogen haben (z. B. andere Datenbanksysteme, Programmiersprachen oder Frameworks)? Warum fiel die Entscheidung auf die von Ihnen genutzten Technologien?

## Rückblickende Fragen zur Planung und Umsetzung

- **Projektplanung:** Wie haben Sie die Projektplanung gestaltet? Gab es einen Zeitplan oder Meilensteine und konnten Sie diese wie vorgesehen einhalten?
- **Herausforderungen:** Welche unerwarteten Herausforderungen oder Probleme sind während der Umsetzung des Projekts aufgetreten und wie haben Sie diese gelöst? Können Sie ein konkretes Beispiel nennen?
- **Abweichungen vom Plan:** Wo wich der tatsächliche Projektverlauf von Ihrer ursprünglichen Planung ab und wie sind Sie mit Änderungen umgegangen (z. B. Funktionsumfang angepasst, Zeit neu verteilt)?
- **Testing & Qualität:** Wie haben Sie die Qualität des Systems sichergestellt? Wurden Tests durchgeführt (unit tests, Integrationstests oder manuelle Tests) und wie haben Sie die Ergebnisse dokumentiert?
- **Lessons Learned:** Was haben Sie aus diesem Projekt gelernt? Gibt es Dinge, die Sie im Nachhinein bei zukünftigen Projekten anders machen würden?
- **Erweiterungsideen:** In Ihrer Dokumentation nennen Sie mögliche Erweiterungen. Welche dieser Erweiterungsideen halten Sie für besonders sinnvoll, und wie würden Sie deren Umsetzung angehen, wenn Sie mehr Zeit hätten?
- **Zielerreichung:** Inwiefern erfüllt das fertige System die anfangs definierten Projektziele und Anforderungen? Gibt es Anforderungen, die Sie nicht umsetzen konnten, und falls ja, warum?
- **Reflexion der Zusammenarbeit:** Falls Sie mit anderen zusammengearbeitet haben (Ausbilder, Kollegen), wie verlief die Abstimmung und Übergabe? Wie haben Sie Feedback eingearbeitet und das Projekt im Betrieb eingeführt oder übergeben?