

# Meilenstein 1 – To-Dos

## DB2 Praktikum SoSe 2022



Dieses Dokument soll Ihnen einen Überblick darüber geben, was wir von Ihnen zum ersten Meilenstein erwarten und liefert darüber hinaus Hinweise, wie Sie Ihr Praktikumsprojekt erfolgreich gestalten können. Bitte verstehen Sie das Folgende nicht als einen strikten Leitfaden, sondern nutzen Sie dieses Dokument mehr zur Orientierung und Gestaltung Ihrer Arbeit. Sie dürfen gerne etwas eigene Kreativität mit einbringen!

**HINWEIS:** Wir bringen hier unsere minimalen Anforderungen zum Ausdruck. Diese müssen zum Bestehen des Termins erfüllt sein. Eine Nicht-Erfüllung dieser Anforderungen hat eine **gelbe/rote Karte** zur Folge! Vor der Abgabe sollte **jedes Teammitglied** die erarbeiteten Inhalte gegen diese Anforderungen auf Vollständigkeit prüfen.

## Checkliste – Meilenstein 1

- ☐ Projektanmeldung ist fristgerecht und vollständig erfolgt
- ☐ Die Projektpräsentation wurde gemäß den Vorgaben erstellt
- ☐ Die Dokumentation wurde gemäß dem Punkt „Inhalte der Dokumentation“ erstellt
- ☐ Das ERM wurde gemäß den Vorgaben erstellt und in Oracle implementiert
- ☐ Die Präsentation, Dokumentation und das SQL-Skript wurden fristgerecht in dem Gruppenordner veröffentlicht

# I Projektanmeldung

1. Melden Sie sich rechtzeitig mit Ihrer Gruppe zum Praktikum an:  
**<https://praktikum.gm.fh-koeln.de/> bis zum 07.04.2022 um 15:00 Uhr!**
2. **Melden Sie sich in ILIAS** ([https://ilias.th-koeln.de/goto.php?target=fold\\_2191556&client\\_id=ILIAS\\_FH\\_Koeln](https://ilias.th-koeln.de/goto.php?target=fold_2191556&client_id=ILIAS_FH_Koeln)) **in einer Gruppe an!** Beachten Sie die Hinweise in den Folien auch die Anmeldefrist, also auch den **07.04.2022 um 15:00 Uhr!**

## II Erstellung Projektpräsentation

Erstellen Sie eine Projektpräsentation (z.B. in PowerPoint), in welcher Sie Ihr Projekt in aller Kürze vorstellen. Vergeben Sie einen Namen für Ihr Projekt! Achten Sie bitte darauf, dass Ihre Präsentation die Länge von **max. 8 Folien und 10 Minuten** nicht überschreitet. Inhaltlich sollten sich die wesentlichen Punkte aus Ihrer Dokumentation (siehe **Punkt III Erstellung Dokumentation**) wiederfinden.

## III Erstellung Dokumentation

**Ein wesentlicher Bestandteil Ihres DB2-Praktikums ist die Erstellung einer Projektdokumentation!** Sie soll Ihren Betreuern und Ihnen selbst bei der Strukturierung und inhaltlichen Abstimmung helfen sowie als Nachschlagewerk dienen. Wir erwarten am Ende Ihres Projekts eine **zusammenhängende Dokumentation**, welche Sie über die Dauer des Praktikums fortpflegen.

**Hinweis:** Wie Sie Ihre Arbeit im jeweiligen ILIAS-Ordner organisieren, steht Ihnen frei. Damit Ihre Betreuer aber nicht in dutzenden Dokumenten suchen müssen, erstellen Sie in Ihrem ILIAS-Projektordner vor jeder Meilensteinpräsentation einen Ordner **Abgabe MS <Meilensteinnummer>** und fügen alle Dokumente, welche zu diesem Meilenstein gefordert sind, dort ein. Beachten Sie die Abgabefrist und haben Sie Verständnis dafür, dass wir nur die Inhalte dieses Ordners bei der Bewertung des Meilensteins berücksichtigen werden!

## Inhalte der Dokumentation

<b>Teamvorstellung</b>	Benennen Sie die Mitglieder Ihres Teams und wählen Sie einen Teamleiter.
<b>Projektidee</b>	Stellen Sie Ihre Projektidee vor! Vergeben Sie einen Namen für das Projekt! Was ist das Kernthema Ihres Projekts und welche Ziele sollen damit verfolgt werden? Durchdenken Sie Ihr Projekt im Detail, erarbeiten Sie sich typische Arbeitsabläufe und bedenken insbesondere auch, welche Daten dafür vorliegen müssen. Nicht selten überschreitet der Projektumfang das, was Sie während Ihres Praktikumsprojekts tatsächlich leisten können. Sie können die Idee trotzdem verfolgen, indem Sie nur einen oder mehrere Teilaspekte Ihrer Idee umsetzen. Nehmen Sie eine Priorisierung vor! <b>Hinweis:</b> Es soll für Ihre Betreuer ersichtlich sein, welche Projektfunktionalitäten Sie umsetzen möchten, welche als „nice-to-have“ zu verbuchen sind, welche höchstwahrscheinlich nicht umgesetzt werden können und welche Auswirkungen das auf Ihre spätere Anwendung hat.
<b>ERM</b>	Erstellen Sie ein Entity-Relationship-Model mit <b>mindestens 5 Entitäten und einer erweiterten Entität</b> (in Summe demnach <b>6 Tabellen</b> ) im Sinne eines EERM mit Super- und Subtyp. Siehe dazu auch <b>Punkt IV Erstellung des ERMs</b> .
<b>Benutzergruppen</b>	In der Regel lassen sich die Nutzer einer Anwendung in verschiedene Benutzergruppen mit unterschiedlichen Aufgaben kategorisieren (Administrator, Kunde, Lieferant...). <b>Beschreiben Sie Ihre Benutzergruppen in ein paar wenigen Sätzen</b> und stellen die geplanten Funktionalitäten in einem <b>UML Use Case Diagramm</b> dar!
<b>Funktionen / Prozeduren</b>	Planen Sie <b>pro Teammitglied min. eine Funktion oder Prozedur</b> , welche Sie später mittels PL/SQL in einer Oracle-Datenbank umsetzen! In einer 5er-Gruppe also 5 Funktionen oder Prozeduren. <b>Jedes Teammitglied</b> soll später eine Funktion oder Prozedur <b>selbstständig</b> erstellt haben. <b>Hinweis:</b> Gemeint sind nicht Programmfunktionen, sondern Funktionen oder Prozeduren, welche <b>innerhalb der DB</b> realisiert werden. Auch, wenn die Thematik zu diesem Zeitpunkt noch nicht vollständig Gegenstand der Vorlesung war, können Sie recherchieren, was Funktionen/Prozeduren/Trigger in einem DBS sind und sich einen sinnvollen Einsatzzweck überlegen! Wir empfehlen möglichst komplexe Funktionen oder Prozeduren zu planen. <b>Tipp:</b> Überlegen Sie sich, welche Logik Ihre Anwendung enthalten muss und lagern Sie diese in die Datenbank aus! <b>Funktionen/Prozeduren, welche sich in ihrem Aufbau stark ähneln, zählen nicht mehrfach!</b> Überlegen Sie sich daher für jede Funktion/Prozedur <b>eine eigene Semantik</b> .
<b>Trigger</b>	Planen Sie <b>pro Teammitglied einen Row- oder Statement-Trigger</b> . Jedes Teammitglied soll später einen Trigger <b>selbstständig</b> erstellt haben. <b>Trigger, welche sich in ihrem Aufbau stark ähneln, zählen nicht mehrfach!</b> Überlegen Sie sich daher für jeden Trigger <b>eine eigene Semantik</b> .

<b>PL/SQL-Tabelle</b>	Halten Sie <b>tabellarisch</b> fest, welches Teammitglied ( <b>Einzelmitglieder</b> nicht Teams) welchen Trigger und welche Funktion/Prozedur geplant hat und implementieren wird.
<b>View &amp; INSTEAD-OF-Trigger</b>	Planen Sie mindestens eine View mit einem <b>INSTEAD-OF-Trigger</b> .

## IV Erstellung des ERMs

Als Teilergebnis des ersten Meilensteins soll ein ERM erstellt werden. Hierfür darf **kein** Tool verwendet werden, welches ein ERM automatisiert aus dem Code generiert. Als **erlaubte** Tools gelten nach dieser Definition

- Das Online-Tool **Diagrammeditor** <https://www.diagrammeditor.de/> (Linke Seite "Entity Relation")
- das Online-Tool **Draw.io** <https://app.diagrams.net/> (Neues Diagramm anlegen und nach "ERD" oder "Entity Relation" suchen)
- oder das Modelling-Tool **yED** (<https://www.yworks.com/products/yed/download>), falls Sie ein Tool bevorzugen, welches Sie herunterladen können.

## V Implementierung des ERMs in Oracle

Zum ersten Meilenstein soll das erstellte ERM bereits in Oracle implementiert worden sein. Hierzu erstellen Sie ein SQL-Skript, welches **wiederholt ausführbar ist** und die Tabellen samt sinnvoller Datentypen **und mit ihren Primär- und Fremdschlüsseln** erstellt. Wiederholt meint hier, dass die entsprechenden Lösch-Anweisungen für alle Tabellen, Sequenzen, Funktionen etc. vorangestellt sind.

**Hinweis:** Erstellen Sie ein einziges SQL-Skript, welches Sie über die Dauer des Projekts fortwährend aktualisieren. Dieses Skript soll alle Anweisungen für die Löschung/Erstellung sämtlicher Datenbankobjekte enthalten. Später erstellen Sie noch ein weiteres Skript zum Testen; darauf wird aber in den To-Do's des zweiten Meilensteins eingegangen!

Einen neuen Oracle-Account können Sie sich über <https://hops.gm.th-koeln.de/ora> erzeugen.

**Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und Spaß beim Absolvieren Ihres DB2-Praktikums!**