

# Modulidentifikation

Modulnummer	511	
Titel	Datenmodell für komplexe Anwendungsfälle entwickeln und umsetzen	
Kompetenz	Entwirft das Datenmodell für einen komplexen Anwendungsfall, erarbeitet einen begründeten Vorschlag für die Technologiewahl im gegebenen Kontext und setzt das Datenmodell auf der gewählten Technologie um.	
Handlungsziele	1	Identifiziert und klassifiziert mit den Anspruchsgruppen die relevanten Datendomänen, Datenstrukturen und Beziehungen des Anwendungsfalls und erhebt die Anforderungen an die Sicherheit und den Schutz der Daten im gegebenen Anwendungsfall.
	10	Implementiert Prozeduren für den Zugriff auf die Daten, überprüft die Korrektheit und Performanz mit Tests und nimmt bei Bedarf Korrekturen und Verbesserungen vor.
	11	Stellt im Betrieb die Performanz, die Integrität und die Sicherheit der Daten mit periodischen Tests sicher und nimmt bei Bedarf Korrekturen und Optimierungen vor.
	2	Entwirft und visualisiert das konzeptionelle Datenmodell, validiert das Modell mit den Anspruchsgruppen und nimmt bei Bedarf Anpassungen vor.
	3	Erarbeitet unter Berücksichtigung von betriebs- und vorhabensspezifischen Vorgaben mögliche Technologieentwürfe für die Speicherung und Verarbeitung der Daten.
	4	Vergleicht und bewertet die Technologieentwürfe auf der Basis technischer, ökonomischer und ökologischer Kriterien, erarbeitet einen begründeten Lösungsvorschlag und präsentiert diesen den Entscheidungsträgern.
	5	Entwirft, visualisiert und dokumentiert das logische Datenmodell auf der Basis der gewählten Technologie.
	6	Erarbeitet mit dem Entwicklungsteam die Anforderungen an die lesenden und schreibenden Datenzugriffe und das Zugriffskonzept aus der Sicht der Anwendung.
	7	Definiert die Vorgaben an die Integrität der Daten, die Transaktionssicherheit und die Nachvollziehbarkeit der Transaktionen (Data-Auditing).
	8	Entwirft und dokumentiert das physische Datenmodell und die Vorgaben für performante und optimierte Datenzugriffe durch Indexierung oder alternative Konzepte.
	9	Setzt das physische Datenmodell unter Berücksichtigung von technologie- und produktespezifischen Aspekten auf den Datenspeichersystemen um.
Kompetenzfeld	Data Management	

# Handlungsnotwendige Kenntnisse

Objekt	Datenmodelle zur Speicherung komplexer Datenstrukturen mit Daten unterschiedlicher Formate und auf unterschiedlichen Datei- und Datenbanksystemen (relational und nichtrelational).
Modulversion	1.0
Erstellt am	17.04.2023

# Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissen, das die kompetente Ausführung der Handlungen eines Moduls unterstützt. Diese Kenntnisse dienen der Orientierung und sind nicht abschliessend definiert. Die daraus folgende Konkretisierung der Lernziele und das Festlegen des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Modulnummer	511
Titel	Datenmodell für komplexe Anwendungsfälle entwickeln und umsetzen
Kompetenz	Entwirft das Datenmodell für einen komplexen Anwendungsfall, erarbeitet einen begründeten Vorschlag für die Technologiewahl im gegebenen Kontext und setzt das Datenmodell auf der gewählten Technologie um.
Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse	
Modulversion	1.0
Erstellt am	17.04.2023