

# Modulidentifikation

Modulnummer	512	
Titel	Datenpipeline konzipieren und realisieren	
Kompetenz	Konzipiert eine Datenpipeline zur Extraktion, Transformation und Überführung von Daten aus unterschiedlichen Quellsystemen in ein Datenrepository, wählt Technologien und Werkzeuge für die Umsetzung aus, implementiert die Datenpipeline und stellt deren Betrieb sicher.	
Handlungsziele	1	Analysiert die Zielsetzung, den Kontext und die Anforderungen an das Datenrepository und klärt offene Fragen mit den zuständigen Anspruchsgruppen.
	10	Automatisiert die notwendigen Prozessschritte und überführt die Datenpipeline in den produktiven Betrieb.
	11	Überwacht im Betrieb die Funktionalität, Datenqualität, Sicherheit und Performanz der Datenpipeline mit geeigneten Werkzeugen und leitet bei Bedarf wirksame Korrektur- oder Verbesserungsmaßnahmen ein.
	12	Berät und unterstützt die Nutzenden des Datenrepository bei der Erstellung von Datenanalysen, Datenreports oder Datenvisualisierungen.
	2	Erhebt mit den Anspruchsgruppen die Anforderungen an die Sicherheit und den Schutz der Daten im gegebenen Kontext.
	3	Inventarisiert, klassifiziert und definiert unter Berücksichtigung des Schemas des Datenrepository den Soll-Zustand für die Daten und die Formate.
	4	Analysiert den Ist-Zustand an vorhandenen strukturierten und unstrukturierten Datenquellen und deren Zugänge.
	5	Vergleicht den Ist- und den Sollzustand hinsichtlich Vollständigkeit, Qualität und Zielerreichung und leitet Massnahmen zur Behebung der Differenzen ab.
	6	Konzipiert den Prozess mit den Vorgaben für die periodische, ereignisgesteuerte oder anfragegesteuerte Extraktion der Quelldaten, die syntaktische und semantische Transformation und Bereinigung der Daten und die Speicherung der Daten im Datenrepository.
	7	Entwirft die Architektur der Datenpipeline, beschreibt die Datenabstammung (Data-Lineage) und erarbeitet eine grafische Übersicht der gesamten Datenpipeline mit allen relevanten Systemen und Schnittstellen.
	8	Wählt unter Berücksichtigung betriebs- und vorhabenspezifischer Rahmenbedingungen geeignete Technologien und Werkzeuge für die Realisierung der Datenpipeline.
	9	Implementiert die notwendigen Komponenten zur Transformation der Daten in einer Testumgebung, überprüft die Erfüllung der Anforderungen und nimmt bei Bedarf Korrekturen vor.
Kompetenzfeld	Data Management	

# Handlungsnotwendige Kenntnisse

Objekt Objekt Datenpipelines für Datenrepository mit grossen Datenvolumen (z.B. Data-Warehouse, Data-Lake) im Kontext der Business-Intelligence oder von Data-Science-Projekten.

---

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	512
Titel	Datenpipeline konzipieren und realisieren
Kompetenz	Konzipiert eine Datenpipeline zur Extraktion, Transformation und Überführung von Daten aus unterschiedlichen Quellsystemen in ein Datenrepository, wählt Technologien und Werkzeuge für die Umsetzung aus, implementiert die Datenpipeline und stellt deren Betrieb sicher.
Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse	
Modulversion	1.0
Erstellt am	17.04.2023