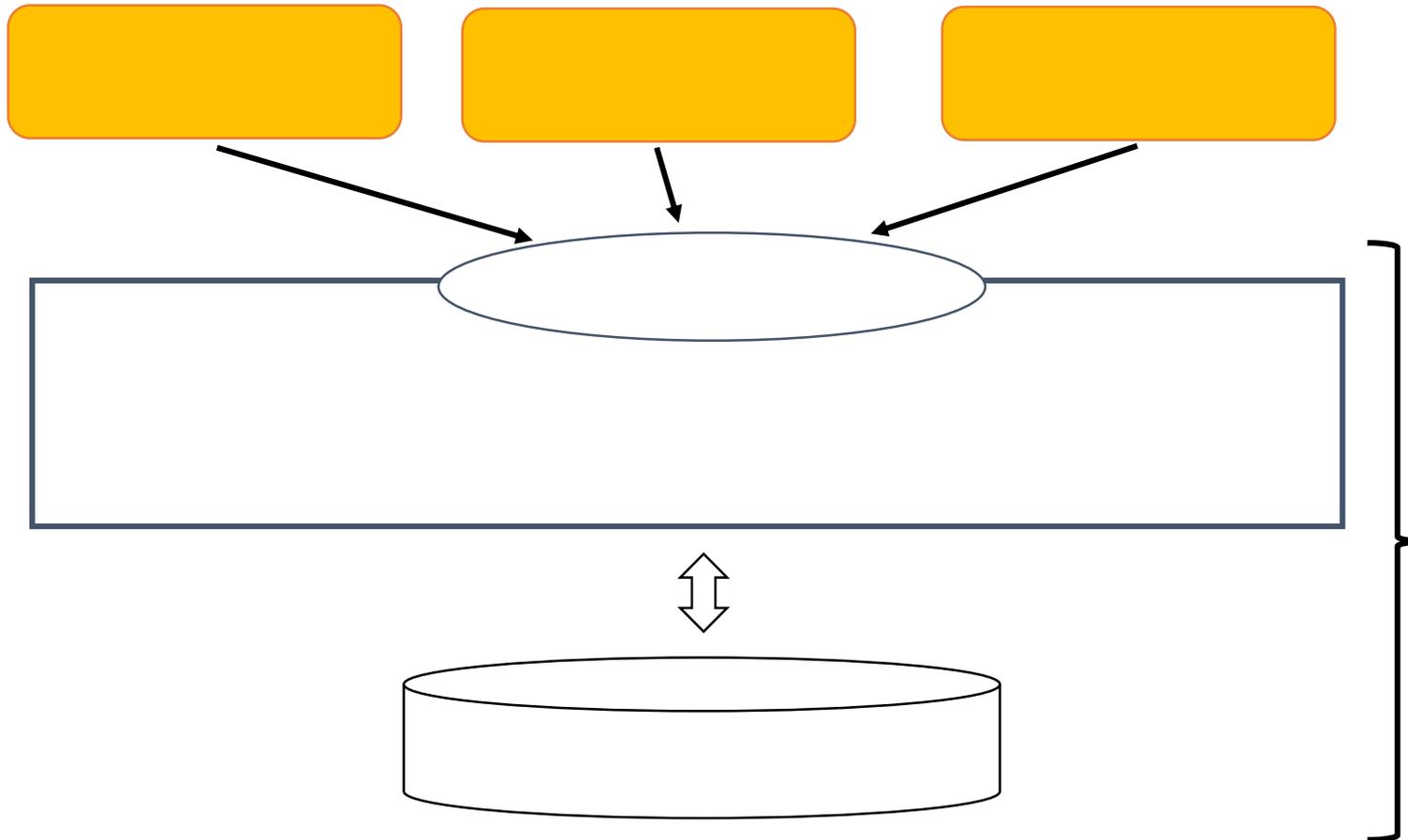


## Datenbanksystem

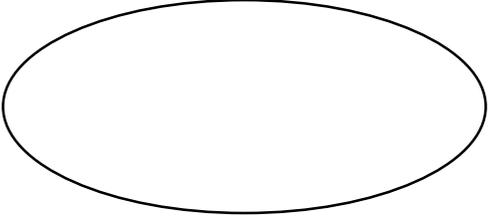
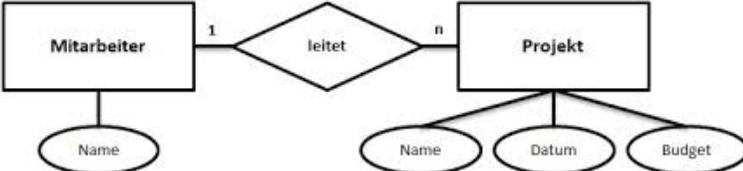
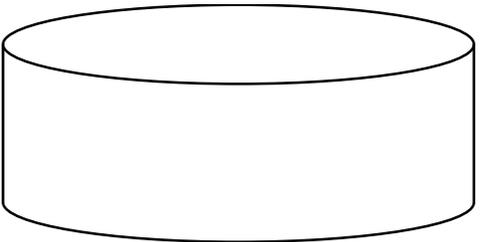
Um die Anforderung der Datenunabhängigkeit zu gewährleisten, muss der Anwendungsteil des Programms von der Datenhaltung getrennt werden. Datenbanksysteme nutzen hierfür einen etablierten Aufbau:



<https://learningapps.org/watch?v=pr30ihn0a19>

### 3-Schichten-Architektur des Datenbankmanagementsystem

Ziel der Trennung des DBMS in drei Schichten ist wie bereits beim Datenbanksystem die Entkopplung der Anwendung von der Datenspeicherung.

	<p>Diese Ebene beinhaltet die Benutzersichten (Views). Jede View beschreibt den Teil der Datenbank, an dem eine bestimmte Benutzergruppe interessiert ist und verbirgt die übrigen Daten der Datenbank von dieser Benutzergruppe. Hier kann ebenfalls ein von den Speicherstrukturen logisches Datenmodell benutzt werden.</p>	
	<p>Hier wird die Struktur der gesamten Datenbank für alle Nutzer der Datenbank beschrieben. Diese Ebene verbirgt die Details der physischen Speicherstrukturen und konzentriert sich auf die Beschreibung von Entitäten, Datentypen, Beziehungen, Benutzeroperationen und Einschränkungen. Außerdem wird ein von den Speicherstrukturen unabhängiges, logisches Datenmodell benutzt.</p>	
	<p>In dieser Ebene werden die physikalischen Speicherstrukturen der Datenbank beschrieben. Es wird ein physisches Datenmodell verwendet. Außerdem werden die Details des Datenzugriffs bei der Datenspeicherung, Zugriffspfade für die Datenbank und die Dateiorganisation beschrieben.</p>	