

Anforderungsdefinition:

Eine Datenbank für Ausstellungen von Gemälden soll darüber Auskunft geben, in welcher Galerie und in welchem Zeitraum Gemälde bestimmter Maler betrachtet werden können. Zusätzlich sollen Informationen zu den Gemälden und deren Meister, sowie zu den ausstellenden Galerien abfragbar sein.

- a) Suche aus der Anforderungsdefinition Begriffe, die sich als Entitätsmengen eignen. (**Substantive**)
- b) Ordne den Entitätsmengen mindestens 5 Attribute (mit Schlüsselattribut) zu. (**Vektorschreibweise**)
- c) Stelle Beziehungen mit entsprechenden Kardinalitäten zwischen den Entitätsmengen her. (**Verben**) Formuliere dazu zunächst Sätze.
- d) Ordne den Beziehungsmengen Fremdschlüssel-Attribute und eigene Attribute zu.
- e) Zeichne das ER-Diagramm. Zeichnen nur Attribute der Beziehungsmengen ein! (**Rechtecke, Rauten, Kreise**)

Entitätsmengen

Maler (Ma-Nr, Name, Geb, Gest, Land, Schaffenszeitraum...)

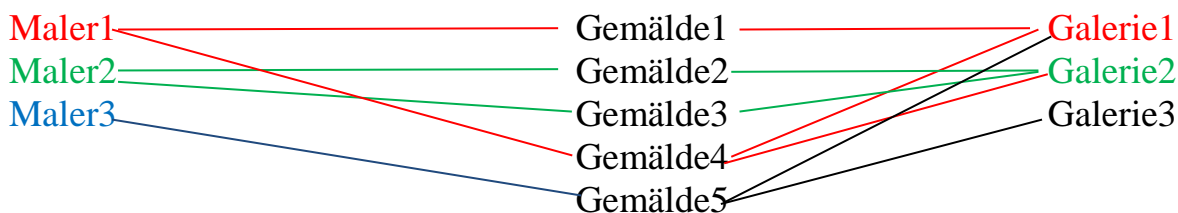
Gemälde (Gm-Nr, Titel, Entstehjahr, Länge, Breite, Motiv, ...)

Galerie (Ga-Nr, Land, Ort, Name, Besitzer, Anzahl_Bilder...)

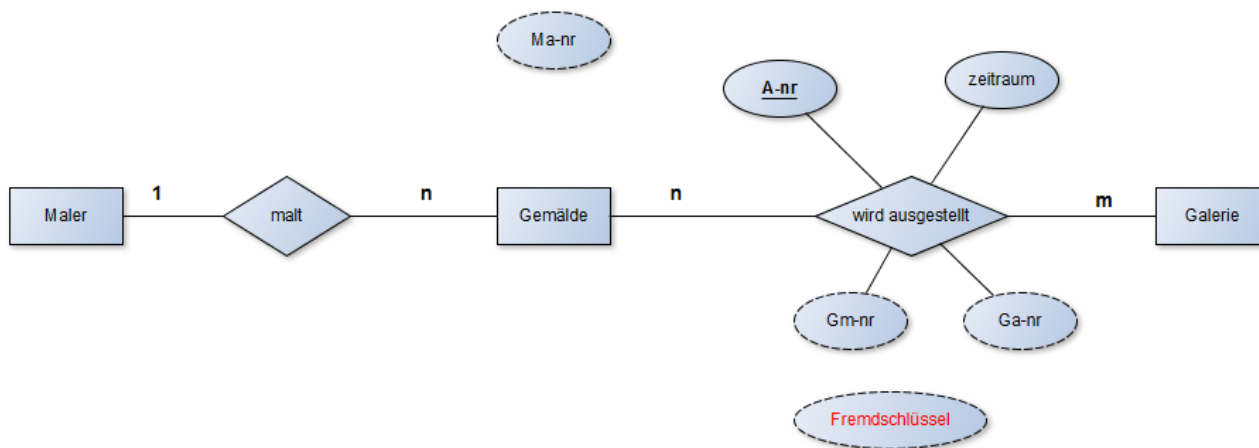
Erläuterung der Kardinalitäten

1 Maler malt n Gemälde
Jedes der n Gemälde wurde
von 1 Maler gemalt

n Gemälde werden zu unterschiedlichen Zeiten
in m Galerie ausgestellt
Jede Galerie stellt zu einem gewissen Zeitraum
n Gemälde aus.



ERM



Beziehungsmengen

Ausstellung (A-Nr, Gm-Nr, Ga-Nr, Zeitraum,...)

Tabellen/Relationen für das Datenbankschema

Maler

<u>Ma-Nr.</u>	Name	Geb	Gest
144	Rembrandt	1606	1669

Galerie

<u>Ga-Nr.</u>	Land	Ort	Name
441	Deutschland	Dresden	Alte Meister

Gemälde

<u>Gm-Nr.</u>	Titel	Entstjahr	<u>Ma-Nr.</u>
1184	Faust	1652	144

Ausstellung

<u>A-Nr.</u>	<u>Gm-Nr.</u>	<u>Ga-Nr.</u>	Zeitraum
261	1184	441	Nov 20

Entitätsmenge Maler und Entitätsmenge Gemälde stehen in einer **1 zu n Beziehung**: Primärschlüssel von Maler wird bei Gemälde als **Fremdschlüssel** angeführt

Entitätsmenge Gemälde und Entitätsmenge Galerie stehen in einer **m zu n Beziehung**: Es entsteht eine neue Relation/Tabelle mit eigenem Primärschlüssel und den beiden Schlüsseln von Gemälde und Galerie als **Fremdschlüssel**.