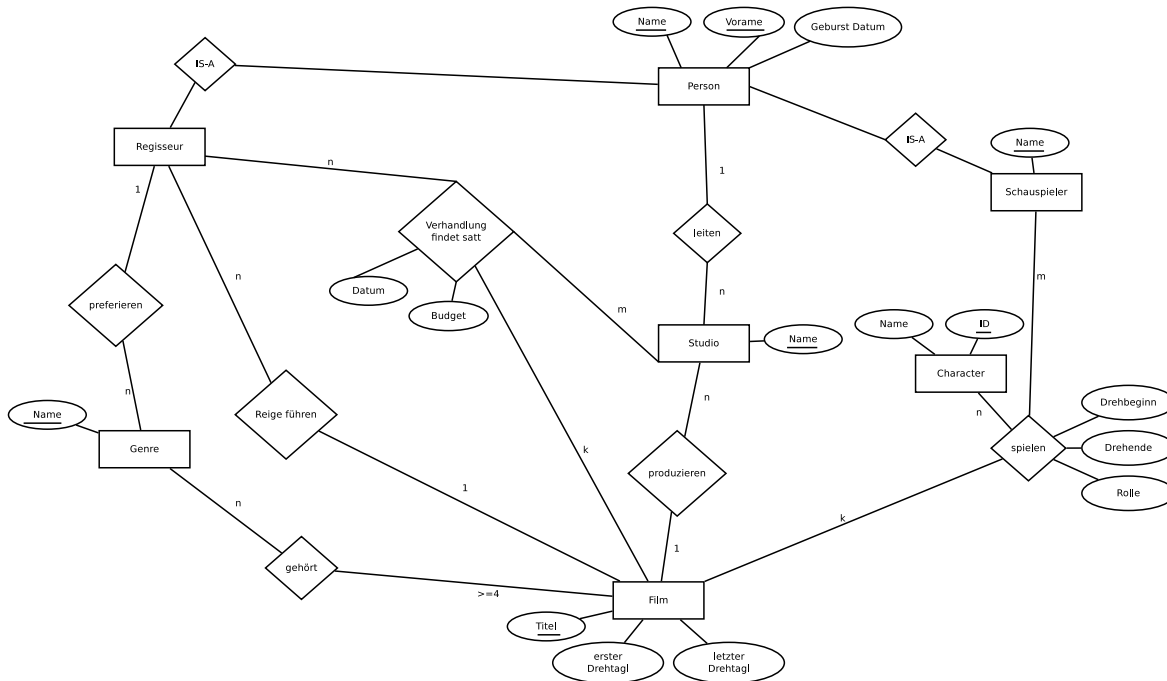


1 Informationsmodellierung: Erstellung eines ER-Modells



- (b) Ein Schauspieler kann nicht eine Rolle im Film spielen, falls der letzter Drehtag des Films früher als Drehebeginn des Schauspielers ist.
- (b) Der Regisseur kann nicht den Film produzieren, dessen letzter Drehtag früher als GeburtsDatum von dem Regisseur ist.

2 Informationsmodellierung: Beschreibung von ER-Modellen

Lsung

3 Schlüsselkandidaten

- (a) Ein Schlüsselkandidat muss eindeutig und minimal sein. Die Eigenschaft "eindeutig" bedeutet, dass ein Schlüsselkandidat eine Entität zweifelsfrei identifizieren kann. Im Beispiel der Tabelle wäre ein eindeutiger Kandidat die Telefonnummer, da diese für alle Tupel eindeutig ist. Die Eigenschaft "minimal" bedeutet, dass der gewählte Schlüsselkandidat

der kleinstmögliche sein muss. Eine Kombination aus Vor- und Nachname in der Tabelle würde zwar die Eigenschaft "eindeutig" eines Schlüsselkandidaten erfüllen. Da es aber auch die Telefonnummer als Schlüsselkandidaten gibt und dabei keine Kombination mit einem weiteren Attribut nötig ist, wäre die Kombination aus Vor- und Nachname für die Tabelle also nicht minimal.

Mögliche Schlüsselkandidaten sind also z.B. die Telefonnummer oder die Kombination aus Vorname und Geburtsdatum.

Die Kombination von Vorname und Hausnummer ist kein geeigneter Schlüsselkandidat, da sie nicht eindeutig ist. Es gibt zweimal die Kombination von Frida und 8.

- (b) Wenn die Liste mit beliebig vielen Einträgen gefüllt wäre, würden sich die vorhandenen Attribute nicht unbedingt als Schlüsselkandidaten eignen, da Wiederholungen von Attributen oder auch Attribut-Kombinationen nicht ausgeschlossen werden können. So könnte es z.B. sein, dass die Telefonnummer als Schlüsselkandidat gewählt wurde. Es könnte durchaus sein, dass in der Liste eine weitere Person mit der gleichen Telefonnummer auftaucht (z.B. wegen gleicher Wohnung). Damit wären diese Personen nicht mehr eindeutig identifizierbar.

Eine Lösung wäre das Einführen eines eindeutigen Attributs, wie beispielsweise einer Personenummer, bei der man sicher sein kann, dass diese nicht wiederholt eingesetzt werden kann. Das wäre dann ein geeigneter Schlüsselkandidat.