

UML - Objektdiagramme

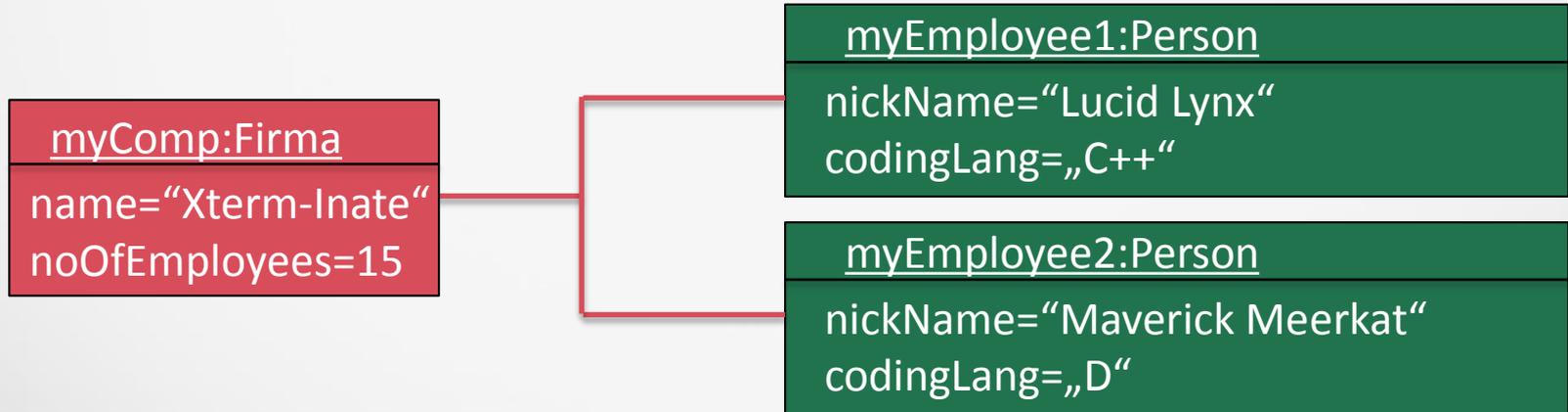


Objektdiagramme Grundlagen I

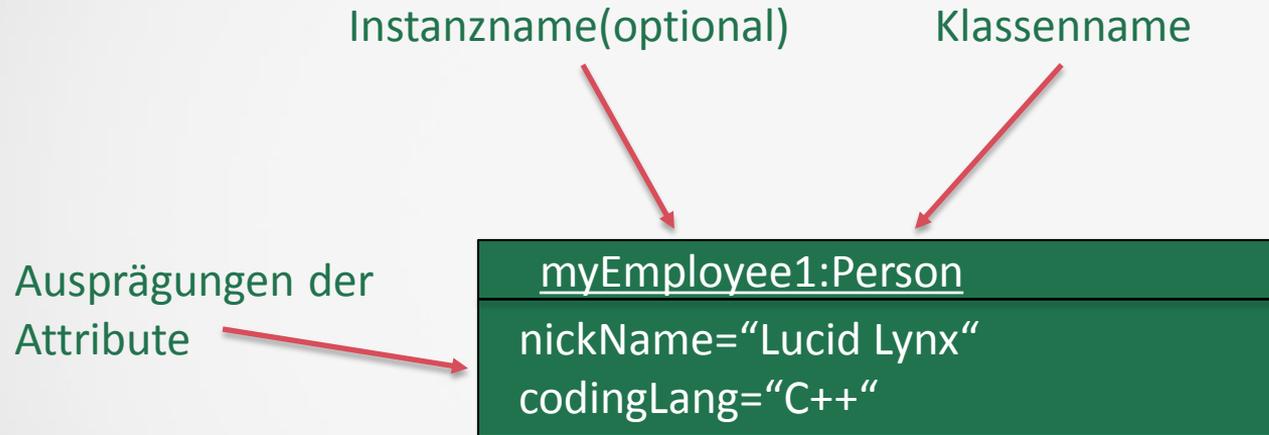
Ein **Klassendiagramm** zeigt eine Menge von **Klassen** und ihre **Beziehungen**. Sie stellen die **statische** Entwurfsschicht eines Systems dar:



Ein **Objektdiagramm** zeigt eine Menge von **Objekten** und ihre **Beziehungen**. Sie zeigen **statische** Momentaufnahmen der **Instanzen** von Klassendiagrammen



Objektdiagramme Grundlagen II



Objektdiagramme Grundlagen III

Peter:Person

Objekt

:Person

Anonymes Objekt

Peter

Objekt einer
unbekannten
Klasse

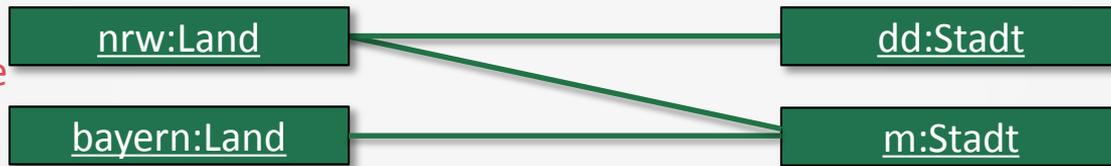
Objektdiagramm: 1:1 Assoziationen



Klassen
diagramm



ist keine Hauptstadt



illegal: ist
mehrfache Hauptstadt

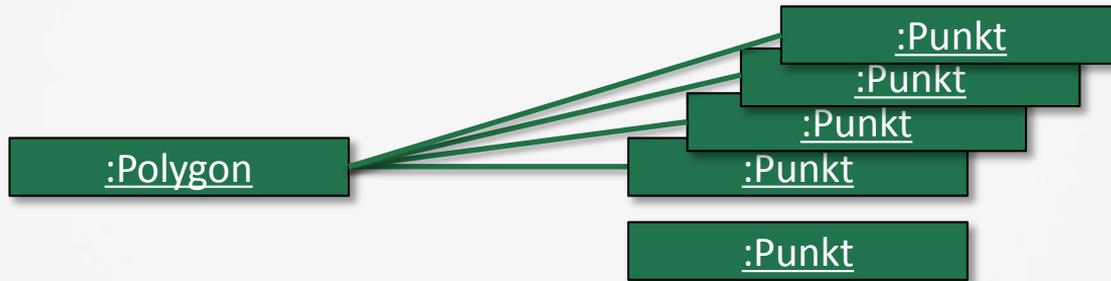


illegal: hat keine
Hauptstadt

Objektdiagramm: 1:N Assoziationen



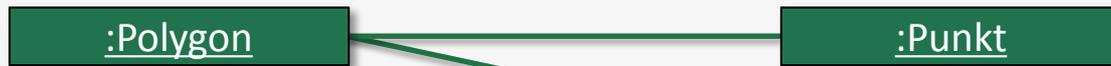
Klassen
diagramm



Polygon mit 4 Ecken

Singulärer Eckpunkt

illegal: Zu wenig Eckp.



illegal: Zu wenig Eckp.



illegal: mehrfacher
Eckpunkt

illegal: Zu wenig Eckp.



Objektdiagramm: M:N Assoziation



Klassen
diagramm

hat mehrere
Arbeitnehmer

zeitArbeit:Firma

claudia:Person

hat einen Job

hat einen
Arbeitnehmer

ichAG:Firma

peter:Person

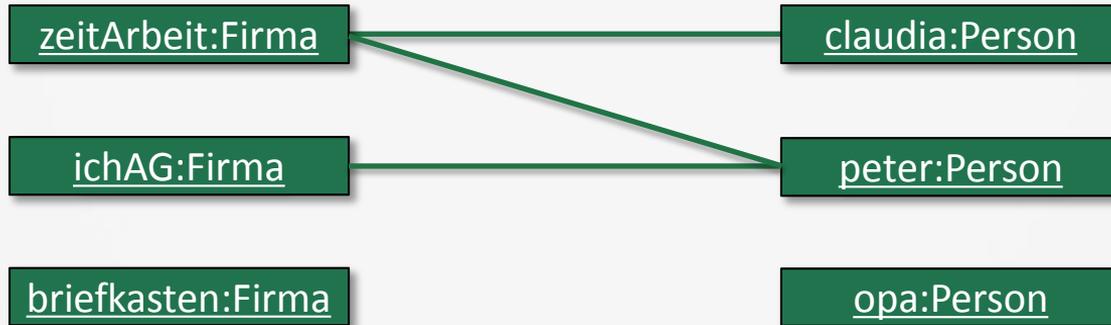
hat mehrere Jobs

hat keinen
Arbeitnehmer

briefkasten:Firma

opa:Person

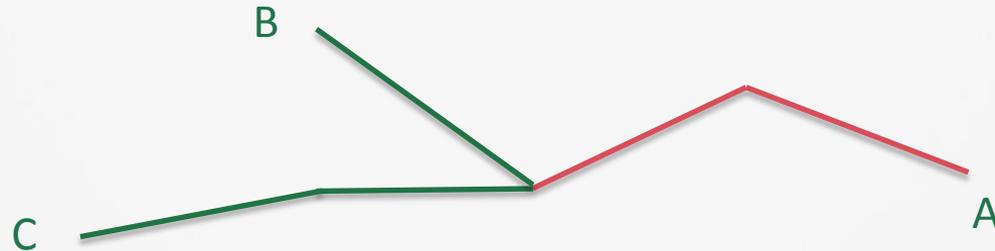
hat keinen Job



Objektdiagramm: Aggregation I



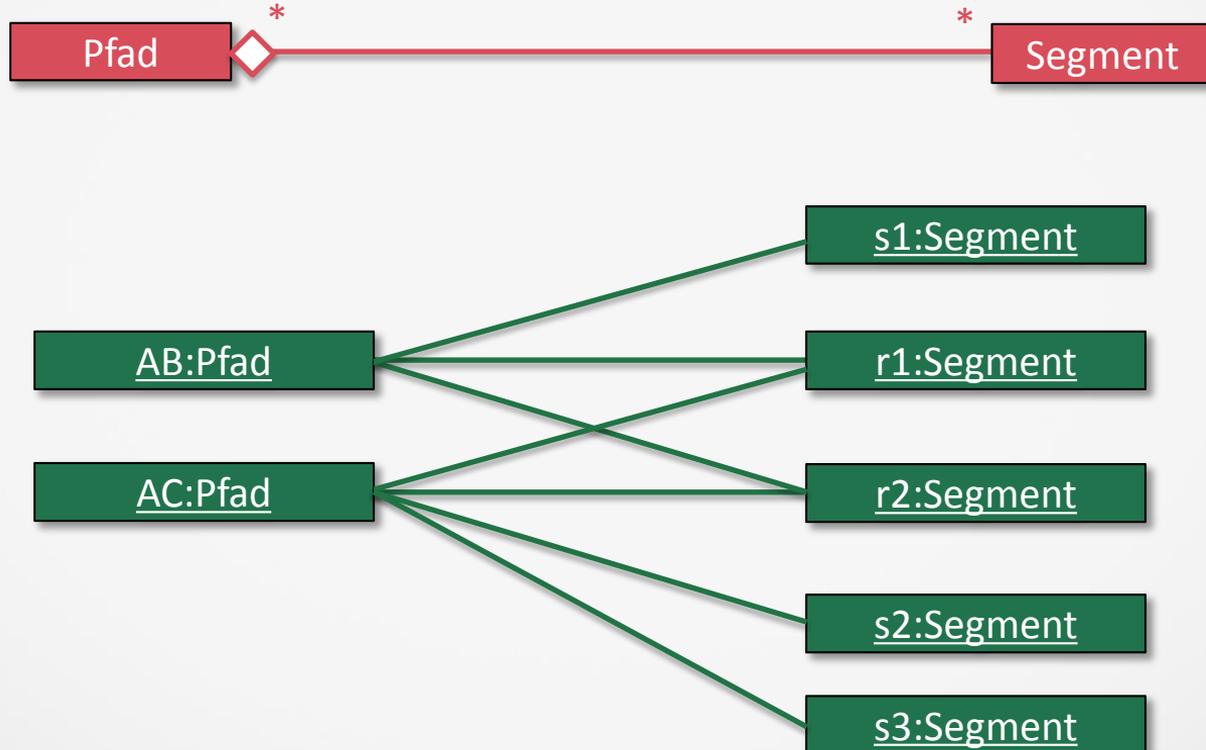
- „Ist Teil von“
- Teile dürfen in mehreren „Ganzen“ enthalten sein
- Ihre Lebensdauer ist nicht von der des Ganzen abhängig



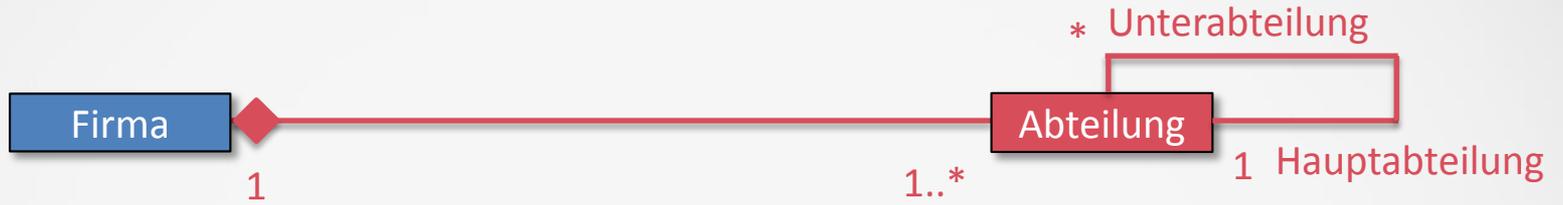
Die roten Segmente sind Teile der Pfade AB und AC:

Ein Pfad besteht aus mehreren Segmenten, das Segment kann aber ohne den Pfad existieren!

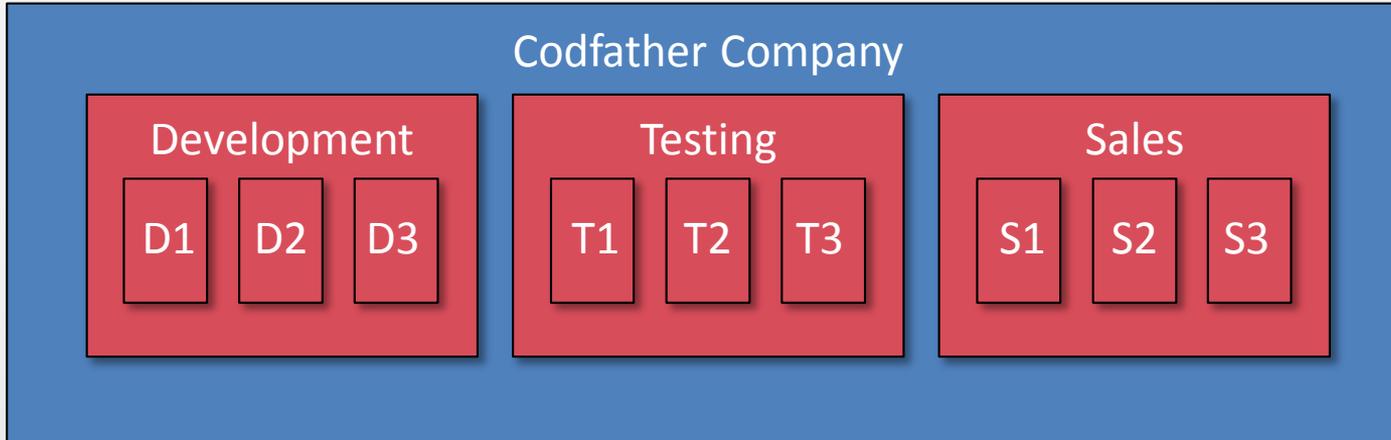
Objektdiagramm: Aggregation II



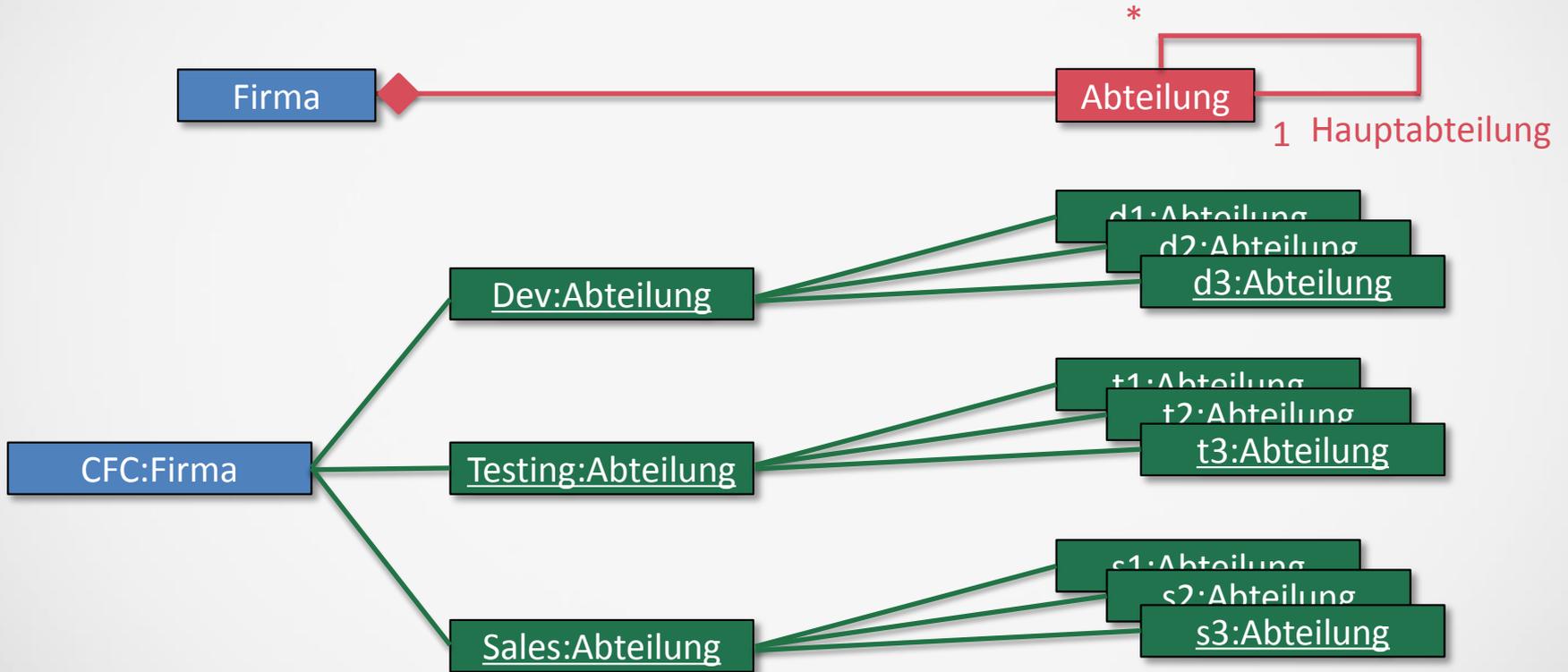
Objektdiagramm: Komposition I



- „ist ausschließliches Teil von“-Beziehung
- Lebensdauer des Teils endet mit Lebensdauer des Ganzen



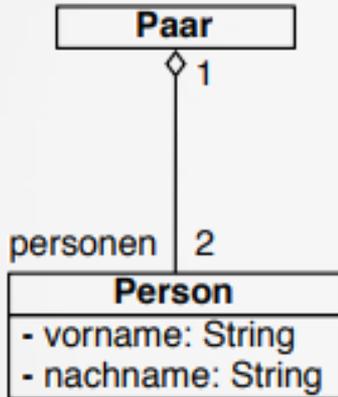
Objektdiagramm: Komposition II



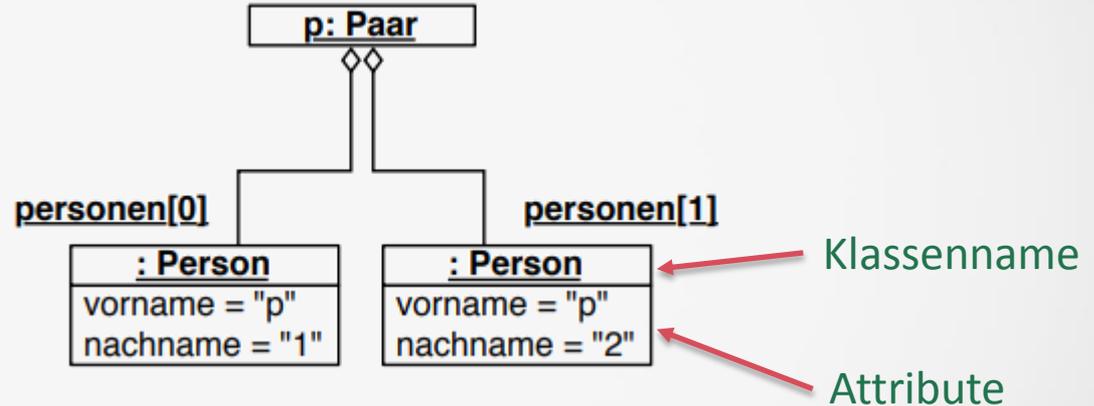
Objektdiagramme Beispiel Ia

Ist eine Momentaufnahme der aktuellen Objekte:

Klassendiagramm:



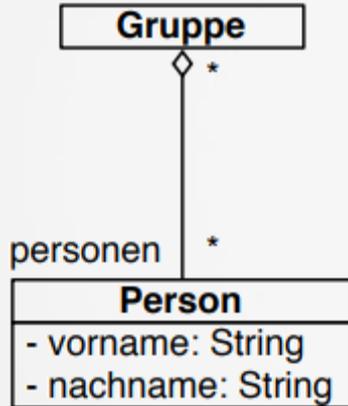
Objektdiagramm:



Objektdiagramme Beispiel IIa

Ist eine Momentaufnahme der aktuellen Objekte:

Klassendiagramm:



Objektdiagramm:

