

## Argumente für die Strategieauswahl

### Vorteile von OO

- Wiederverwendbarkeit (senkt Entwurfs-, Codier- & Testkosten)
- Erweiterbarkeit (ganze Teile lassen sich austauschen)
- Robustheit (Code ist mehrfach getestet)
- Grosser Nutzen (Stabilität, schnelle Ergebnisse, Produktivität, Performance, Wartbarkeit)

### Nachteile von OO

- Mehrkosten bei 1. OO-Projekt (bis 20%)
  - HW- & SW-Investitionen
  - Ausbildung Mitarbeiter
  - Sammlung von Erfahrungen der Mitarbeiter
  - Migrationskosten
- Übergang zu OO (Beseitigung von Alllasten)
  - Bisherige Investitionen
  - Stichtagablösung nicht möglich
  - Bisherige EDV-Landschaft (Strategie, Technologie)

## Ansätze, Implementierungsschritte

- Neue „Fassade“ (GUI)
- Transaktionsorientierte Server
- Objektorientierte Datenintegration
- Offline-Systeme

→ 3 Phasen: Pilot, Erprobung, Migration

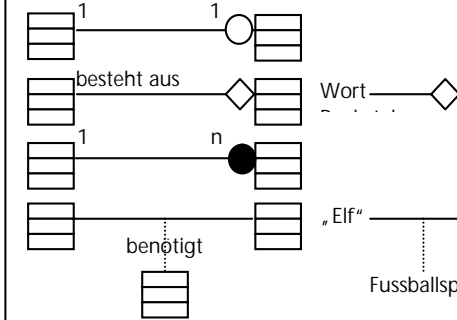


## Schlagworte, Technologien

CORBA, XML, IIOP, EJB

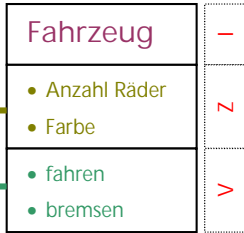
## UML (Unified Modeling Language) → Standard-Notation für OO

Die Standard-Notation für OO ist UML. Sie ist sehr ähnlich wie diejenige der Datenmodellierung:



## Vererbung

Der **Z**ustand und das **V**erhalten einer Superklasse kann an eine Subklasse **w**eitergegeben oder **v**ererbt werden. Grundsätzlich ist dies auch über mehrer Hierarchien möglich.

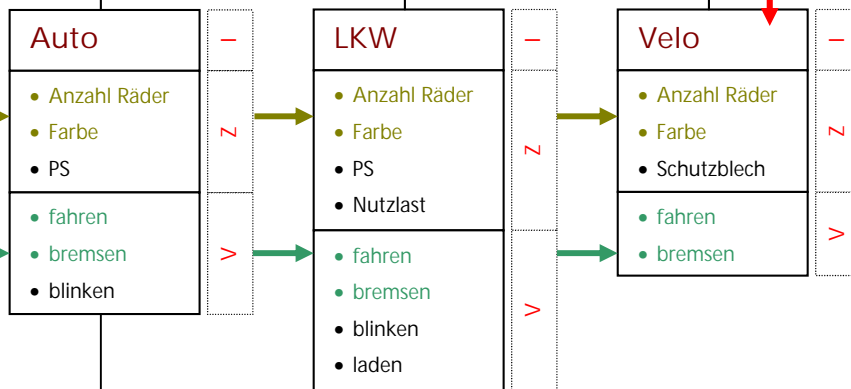


## Klasse

Eine Klasse ist die Vorlage (generelle Beschreibung) für ein Objekt. Erst aufgrund dieser Vorlage kann ein Objekt gestaltet werden (Analogie: Sandkastenförmli → Sandkuchen).

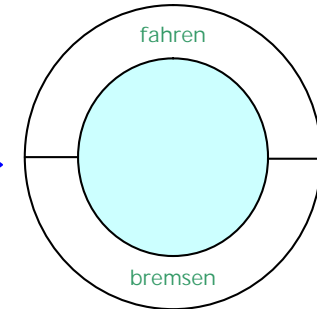
Eine Klasse kann auch bereits eine Kopie einer **S**uperklasse sein und wird somit zur **S**ubklasse.

△ = Vererbung (UML)



## Kapselung (Information Hiding)

Die Kapselung verbirgt das Objekt selbst nach aussen und gibt nur an, welche Methoden an dem Objekt angewandt werden können (wie sich das Objekt **v**erhält).



# OO-Grundbegriffe

Opel BE477701	Audi BS17895	Suzuki BE2281	Ford FR88299
• 4	• 4	• 4	• 4
• starsilber	• grün	• blau	• beige
• 115	• 167	• 70	• 120
• fahren	• fahren	• fahren	• fahren
• bremsen	• bremsen	• bremsen	• bremsen
• blinken	• blinken	• blinken	• blinken

## Objekt

Ein Objekt ist eine einmalige Abbildung der Realität und hat

- einen **Z**ustand (Attribute, Elemente)
- ein **V**erhalten (Funktionen, Methoden)
- und eine **I**dentität.

Das Objekt wird immer aufgrund einer Klasse erstellt. Ein Objekt ist also eine Instanz einer Klasse.

## Polymorphismus

Unter Polymorphismus versteht man die Vererbung einer Funktion (Methode), welche sich aber in der Subklasse anders verhält (z.B. Grafikelement: **z**eichnen → Kreis: **z**eichnen; Dreieck: **z**eichnen; Quadrat: **z**eichnen). Es wird zwar wohl das Grundverhalten „zeichnen“ vererbt, jedoch in der Subklasse noch genauer spezifiziert.