

Objektorientierte Programmierung mit BlueJ

Definitionen

Eine **Klasse** gibt den Bauplan für gleichartige Objekte vor. Vorgaben dieses Bauplans sind **Attribute** (Eigenschaften) und **Methoden** (Fähigkeiten).

Ein **Objekt** wird aus einer Klasse instanziiert. Dabei werden seinen Attributen Werte zugeordnet, die wiederum den Zustand des Objekts definieren. Ein Objekt kann die in der Klasse definierten Methoden anwenden.

Datenkapselung / Geheimnisprinzip

Attribute werden immer als `private` deklariert, sodass nur die Klasse selbst bzw. Instanzen der Klasse darauf zugreifen können.

Das Innenleben der Klasse ist weitgehend geheim und von außen nicht sichtbar.

Zugriff auf die Attribute erfolgt nur über entsprechende Zugriffsmethoden (get- und set-Methoden).

→ Implementierungsdetails werden verborgen,

→ kontrollierter Zugriff

Konstruktor

Ein Konstruktor ist eine spezielle Methode, die nur bei der Objekterzeugung aufgerufen werden kann, so heißt wie die Klasse selbst und keinen Rückgabewert hat.

Im Konstruktor werden in der Regel die Attribute initialisiert und das Objekt in einen gültigen Zustand versetzt.

Legt man keinen eigenen Konstruktor an, erstellt JAVA den Standardkonstruktor.

→ Überladung ist möglich! (d.h. mehrere Konstruktoren mit verschiedenen Parametern)