

# Typsystem: statisch

---

Java und andere Programmiersprachen zeichnen sich durch ein statisches Typsystem aus. Die Datentypen von Variablen und Parametern werden im Quelltext deklariert, und der Compiler kann überprüfen, ob Zuweisungen an Variablen gültig sind. Soll einer Variablen ein Ausdruck zugewiesen werden, der nicht dem Typ der Variable entspricht, wird ein Kompilierungsfehler angezeigt.

## **Vorteile:**

- Zur Laufzeit müssen keine Typüberprüfungen mehr stattfinden, was die Ausführung des Programms beschleunigt.
- Der Quelltext des Programms ist übersichtlicher, durch die Typisierung wird klar, welche Bedeutung welche Variable und welcher Parameter haben.
- Fehler im Programm werden bereits vor dem Kompilieren erkannt.

Das Gegenteil eines statischen Typsystems ist ein **dynamisches Typsystem**.