



1.2 Objekte der Vektorgrafik

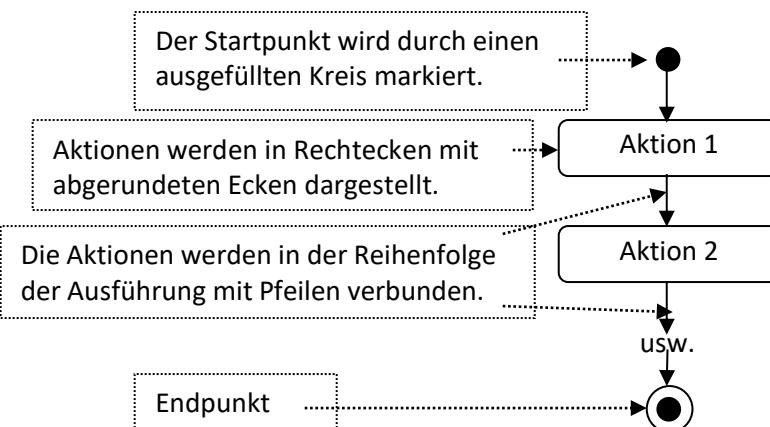
Lerninhalte 03 Algorithmen und Aggregationen

Aktivitätsdiagramme

A Bearbeite das Arbeitsblatt 05: Aktivitätsdiagramme und Aggregationen

Die Aktionen, die zum Erstellen eines Objekts ausgeführt werden müssen, können in einem **Aktivitätsdiagramm** grafisch dargestellt werden.

- Eine einzelne Aktion nennt man **Anweisung**
- Eine Folge von Anweisungen (Aktion1, Aktion2, usw.) nennt man **Sequenz**.



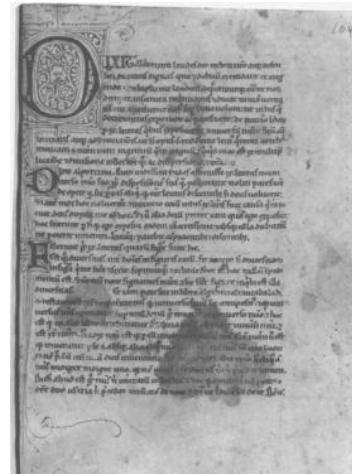
Algorithmen

Nach der Analyse und Modellierung liegt eine Beschreibung zur Lösung der Aufgabenstellung vor. Die im Aktivitätsdiagramm dargestellte Handlungsvorschrift zur Lösung einer Art von Problemen bezeichnen wir auch als **Algorithmus**.

- Ein **Algorithmus** ist eine Handlungsvorschrift zur Lösung einer Klasse von Problemen.

Der Begriff Algorithmus stammt von dem Namen des Autors eines arabischen Lehrbuchs über das Rechnen mit indischen Ziffern (um 825): Muhammed Al Chwarizmi. Die lateinische Übersetzung dieses Buchs begann mit den Worten „Dixit Algorismi“ („Algorismi hat gesagt“). Über die Jahrhunderte hat sich daraus das Wort Algorithmus entwickelt. Der erste Algorithmus für einen Computer wurde 1843 von Ada Lovelace entwickelt. Sie gilt deshalb als die erste Programmiererin.

Entwickelt wurde dieser Algorithmus für die Analytical Engine von Charles Babbage. Da dieser Computer nie fertiggestellt wurde, konnte Ada Lovelaces Algorithmus nie programmiert werden.

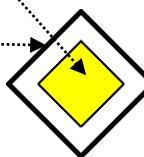


Seite aus einer Übersetzung
Muhammed Al Chwarizmis Lehrbuchs
Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:Dixit_algorizmi.png

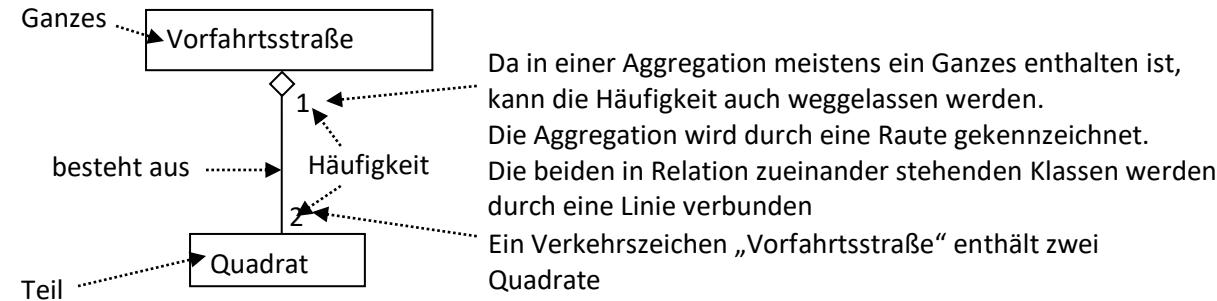
Aggregationen

Das Verkehrszeichen „Vorfahrtsstraße“ besteht aus den beiden Quadranten Gelbes Quadrat und RandQuadrat. Die beiden Quadrate sind also Bestandteile des Verkehrsschildes.

- Wenn mehrere Klassen in einer „besteht aus“ oder „hat“-Beziehung zueinander stehen, nennt man diese Beziehung eine **Aggregation**.



Die Aggregation kann in einem Klassendiagramm dargestellt werden:



A Bearbeite das Arbeitsblatt 06: Übung zu Aggregationen