

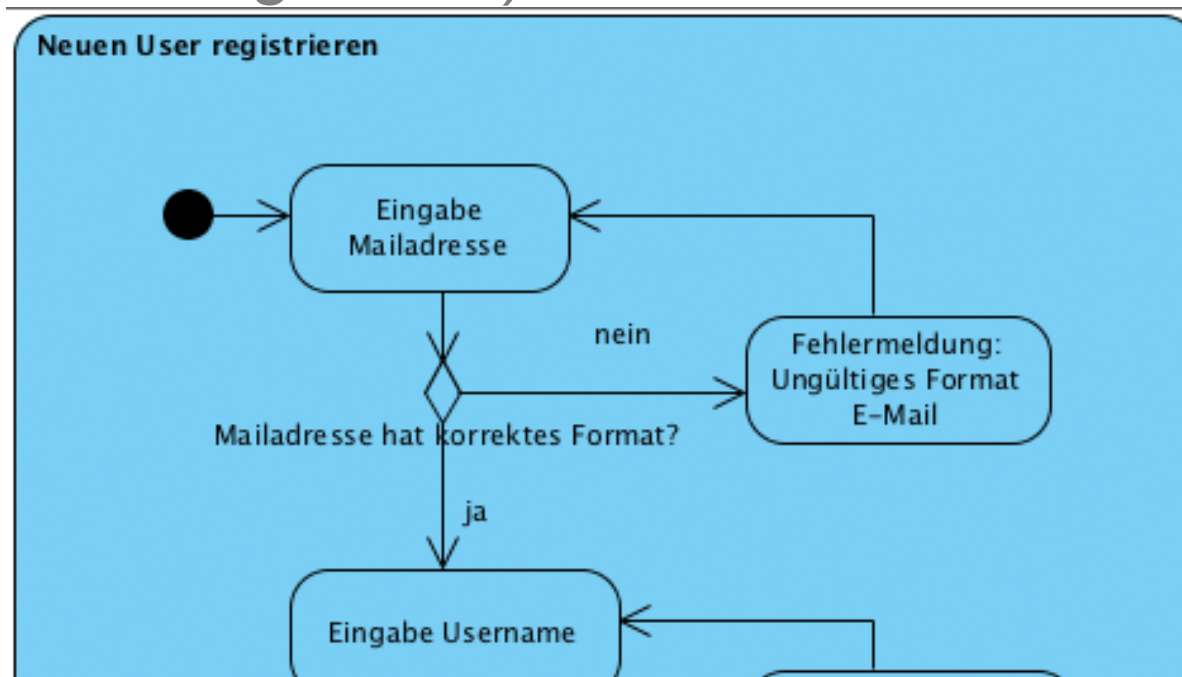
OOA / dynamische Modellierung

Aktivitätsdiagramme

Zielsetzung

Modell der Abläufe im System

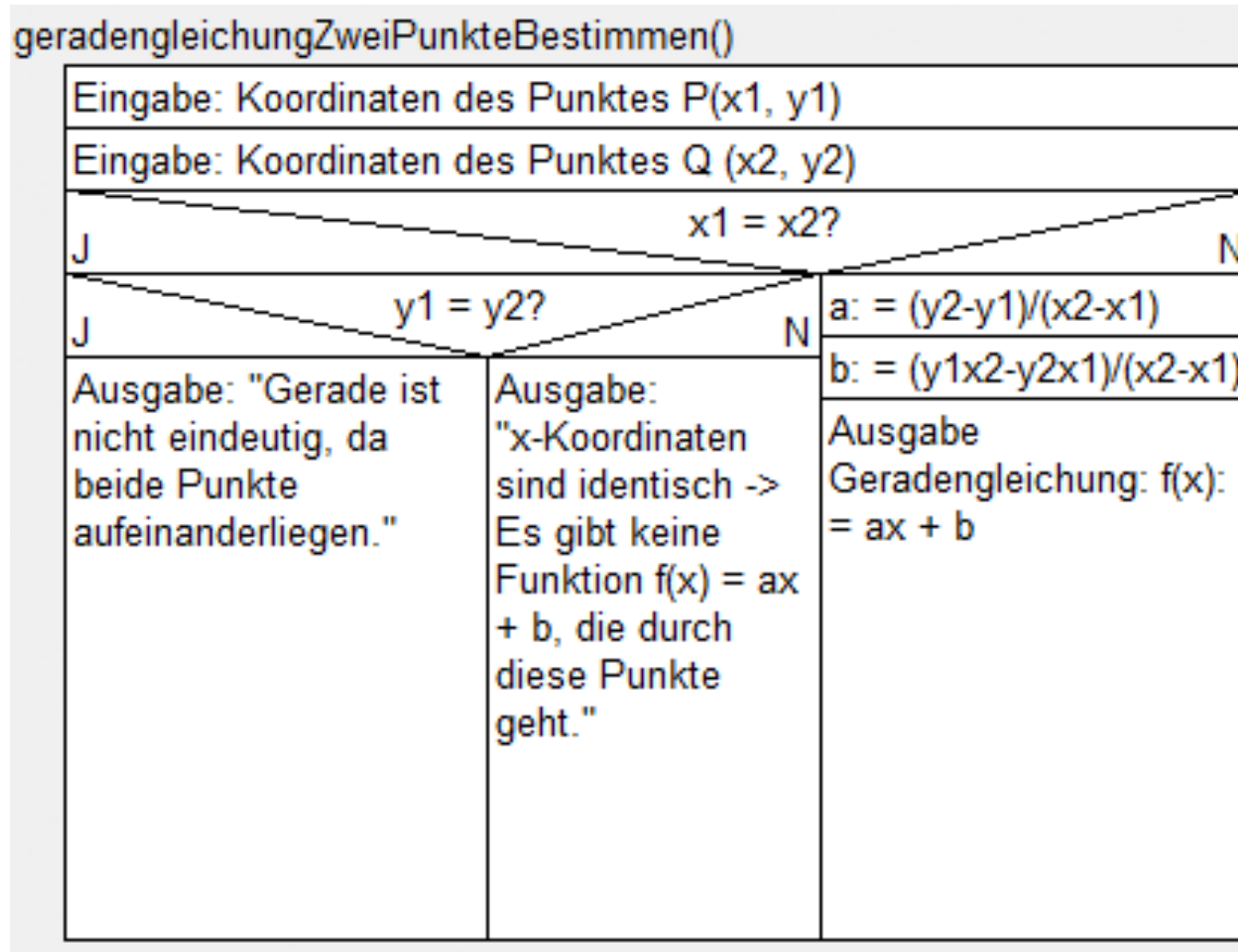
(auf Grundlage der Use-Case-Beschreibung;
*jeder Use-Case (Anwendungsfall) erhält ein
Aktivitätsdiagramm!*)



Aktivitäten als getrennte Schritte im Programmablauf

Aktivitätsdiagramm / Struktogramm

Große Ähnlichkeit; Aktivitätsdiagramm = "UML-Version" des Struktogramms

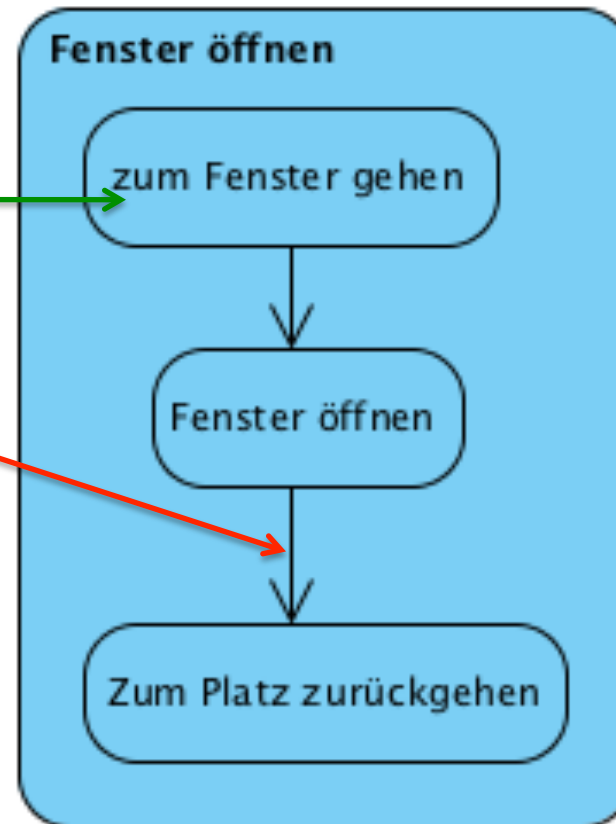


Einfaches Beispiel: Anwendungsfall "Fenster öffnen"

Aktion: Elementarer Vorgang

"Kanten" – Steuerfluss (wo sind wir, wohin bewegen wir uns?)
(vs. Knoten: Aktionen, Objekte, Kontrollelemente)

Aktivität: Zusammenfassung von Aktionen



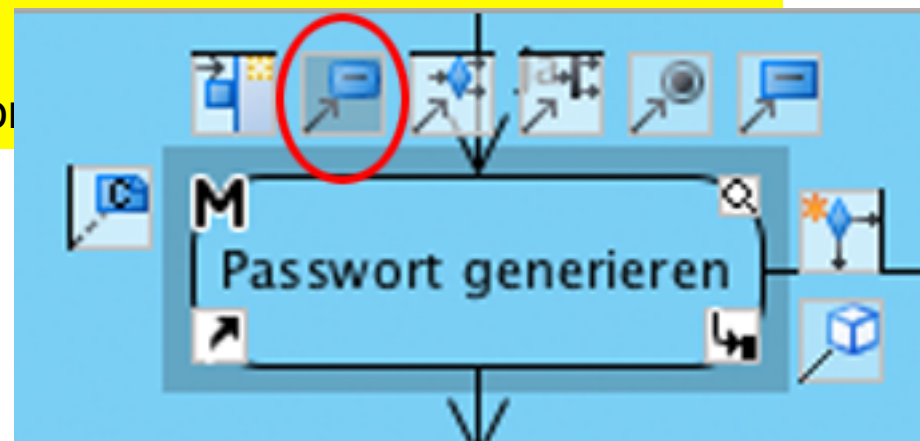
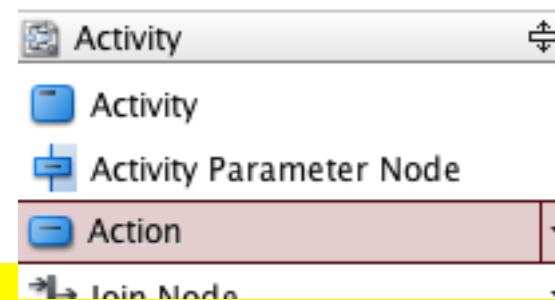
Einfaches Beispiel: Anwendungsfall "Fenster öffnen"

Aktion: Elementarer Vorgang

"Kanten" – Steuerfluss (wo sind wir, wohin bewegen wir uns?)
(vs. Knoten: Aktionen, Objekte, Kontrollelemente)

Aktivität: Zusammenfassung von Aktionen

Visual Paradigm:
Aktivität -> "Activity"
Aktion -> "Action"
Kanten über Kontextmenü der Aktion



Startpunkt, Endpunkt



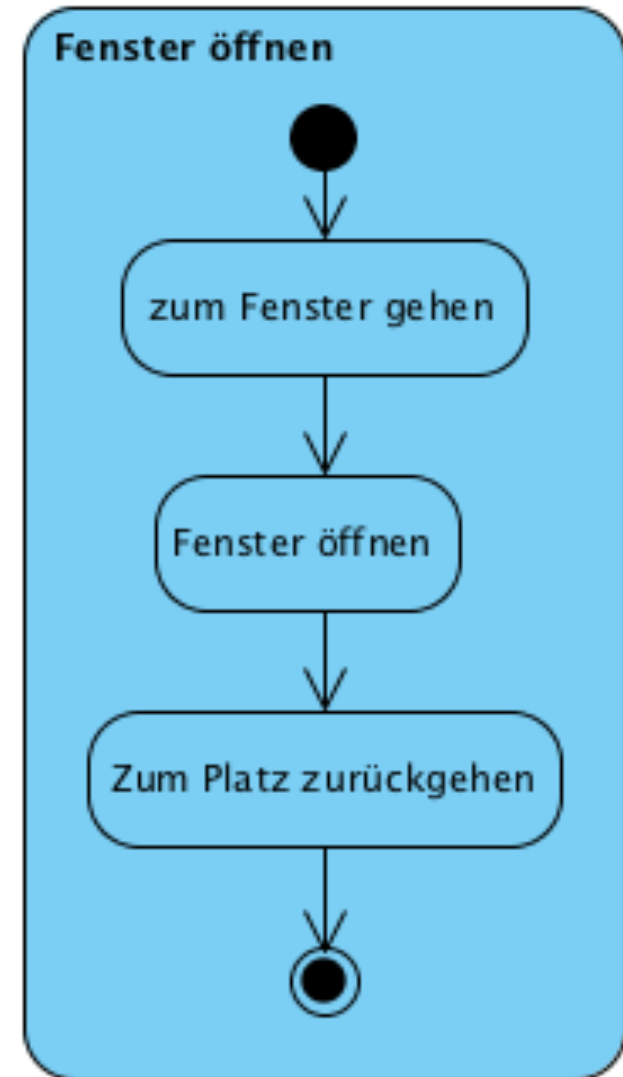
Startpunkt, Startknoten

(Token beginnt zu "laufen")



Endpunkt, Endknoten

(Token beendet seine Reise)



Startpunkt, Endpunkt / Token-Konzept



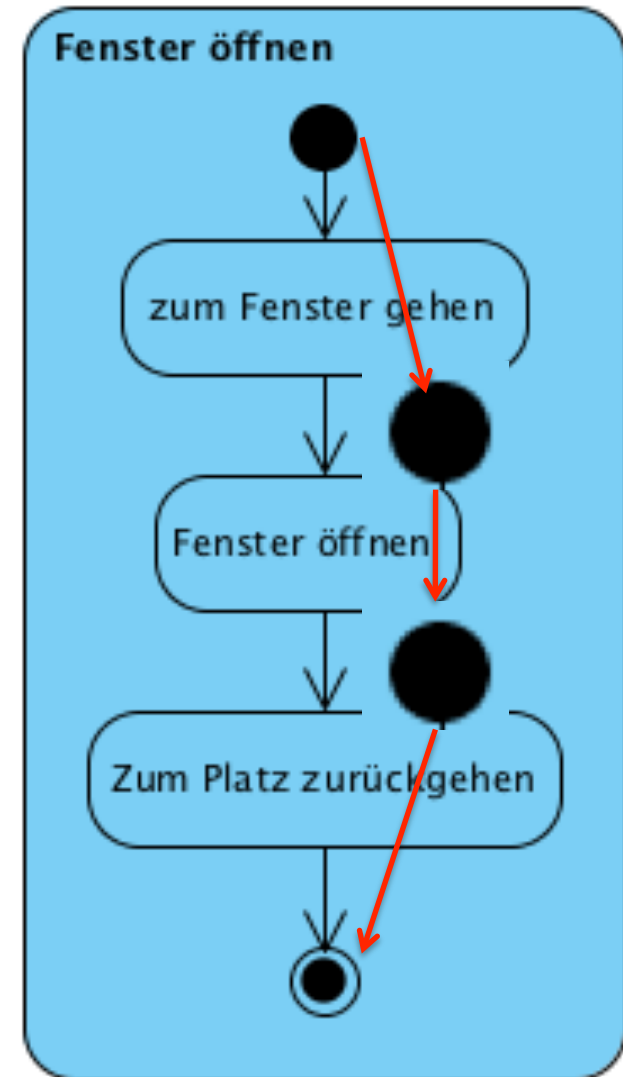
Startpunkt, Startknoten

(Token beginnt zu "laufen")



Endpunkt, Endknoten

(Token beendet seine Reise)

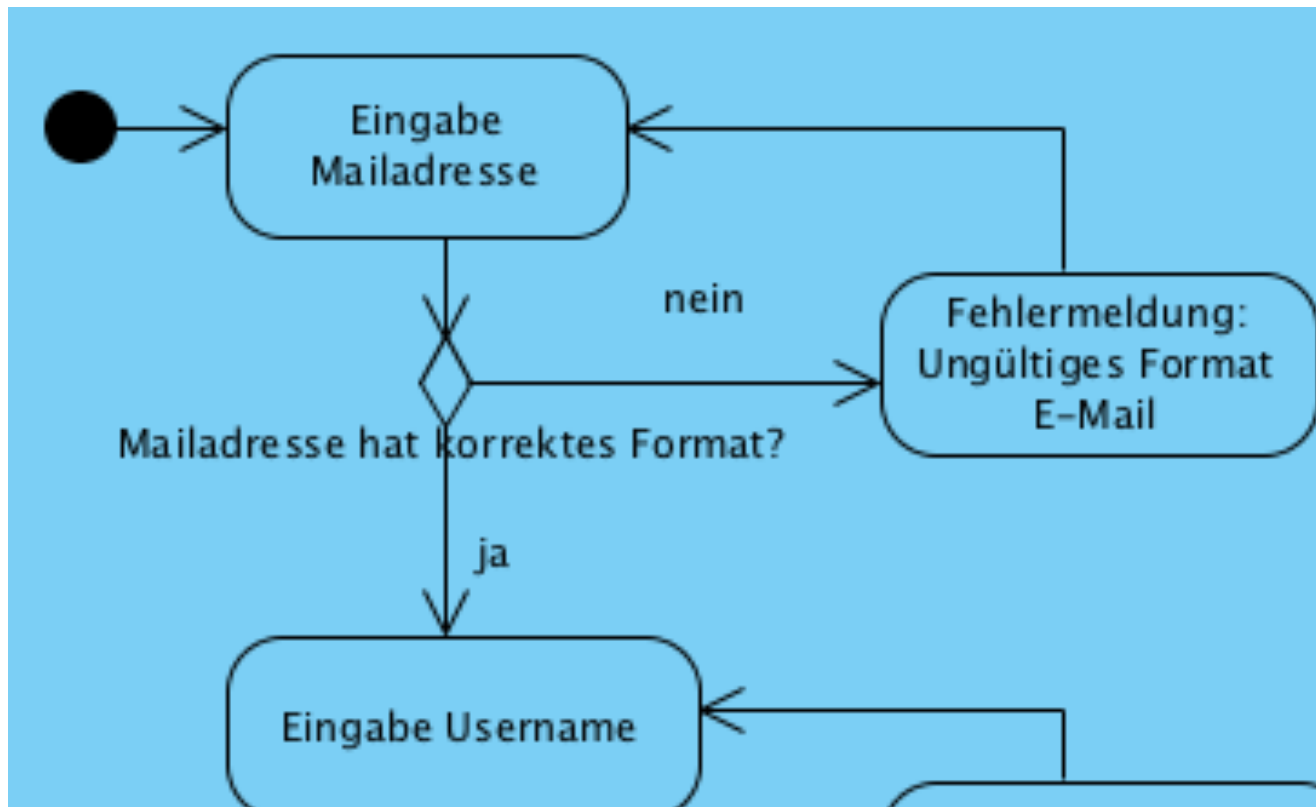


Entscheidung



Verzweigung

je nach Bedingung zu verschiedenen Aktionen; Bedingung aufschreiben



Entscheidung



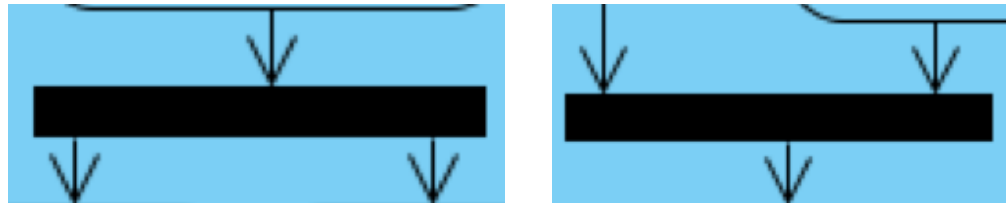
Verzweigung

je nach Bedingung zu verschiedenen Aktionen; Bedingung aufschreiben

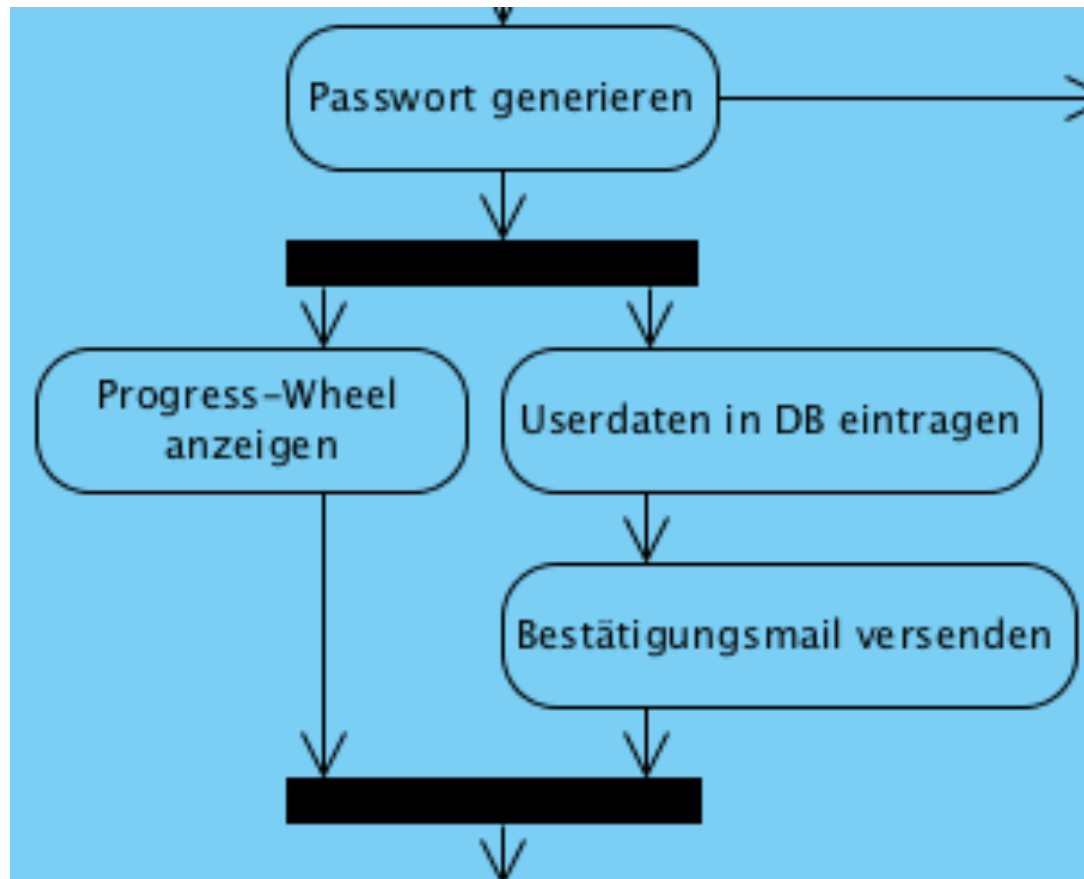
Visual Paradigm:
Über Kontextmenü



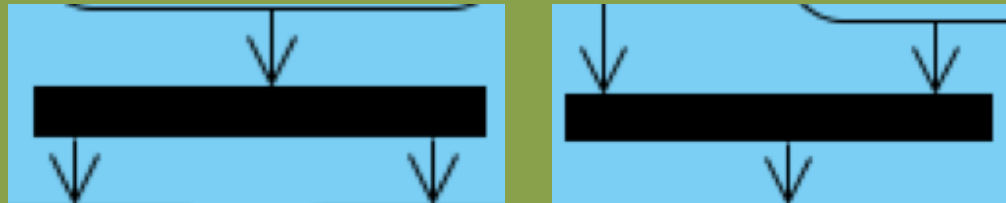
Splitter, Synchronisierer



Programmfluss in parallele Abläufe aufteilen bzw. parallele Abläufe zusammenführen

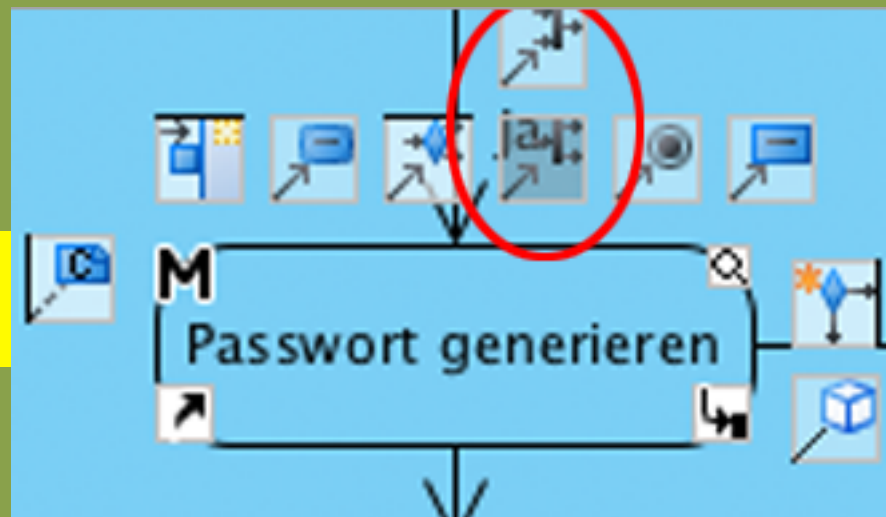


Splitter, Synchronisierer



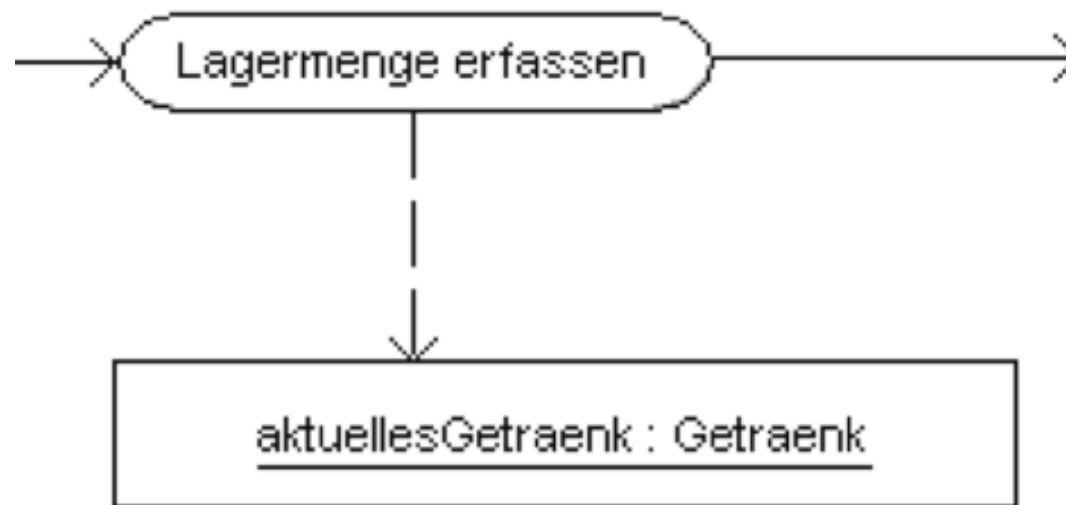
Programmfluss in parallele Abläufe aufteilen bzw. parallele Abläufe zusammenführen

Visual Paradigm:
Über Kontextmenü

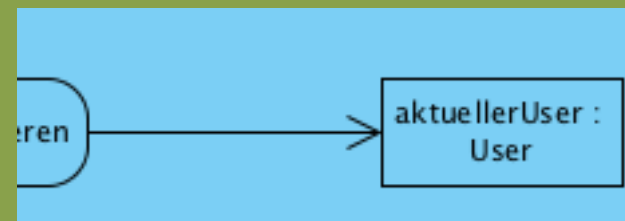
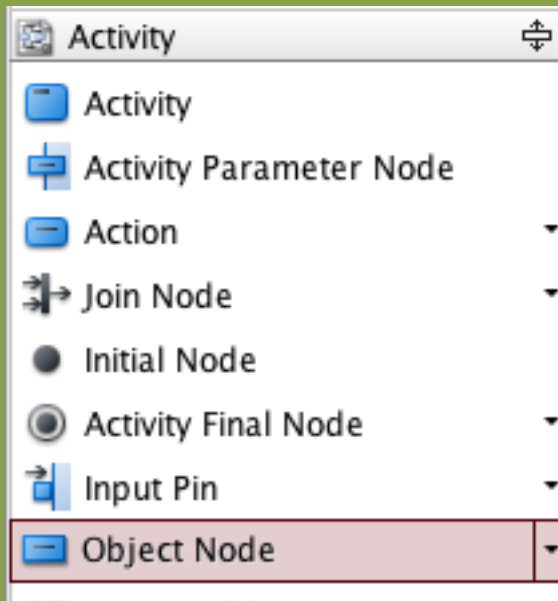


Objekte, Objektfluss

Durch eine Aktion wird ein Objekt erzeugt oder verändert.
Unterstreichen, objektname:Klassenname

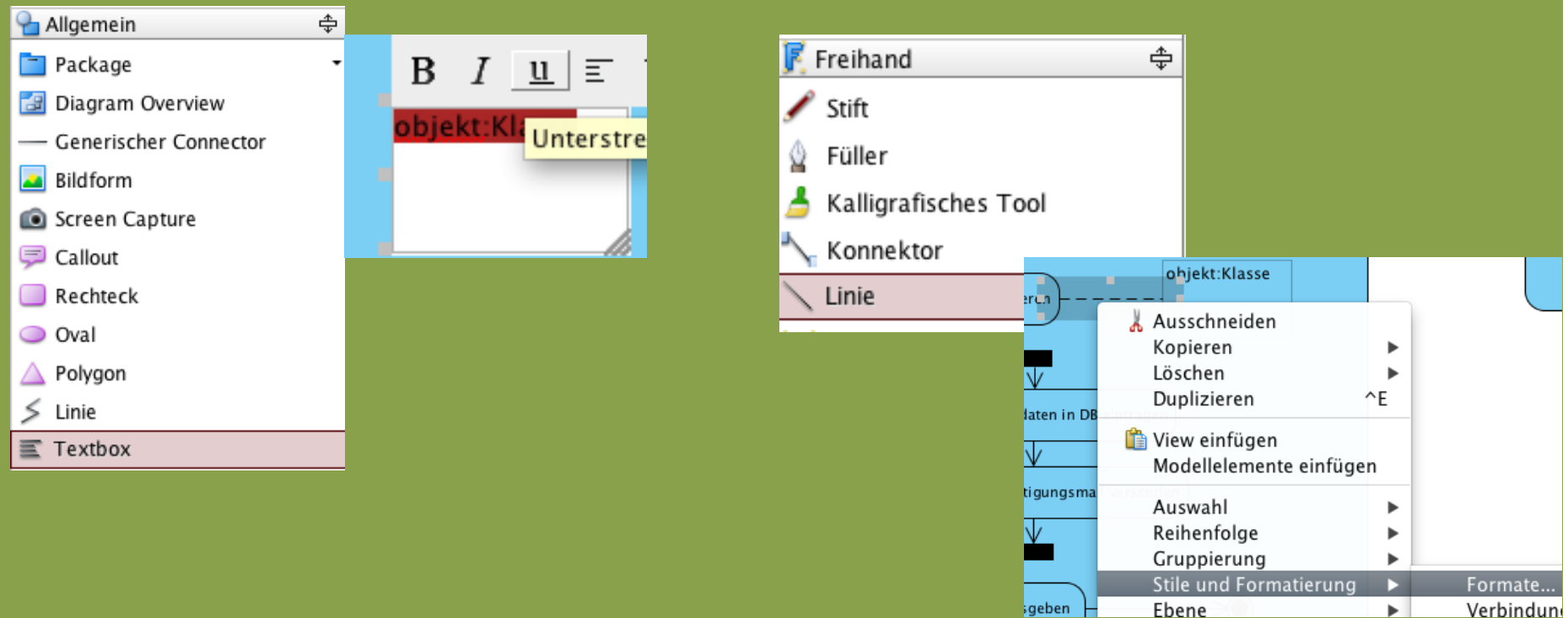


Objekte, Objektfluss

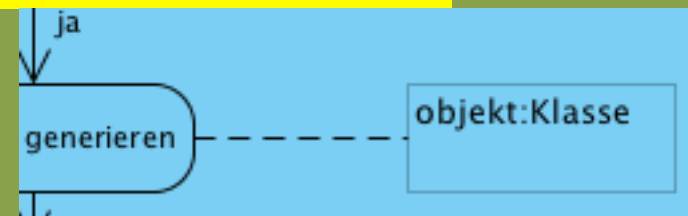


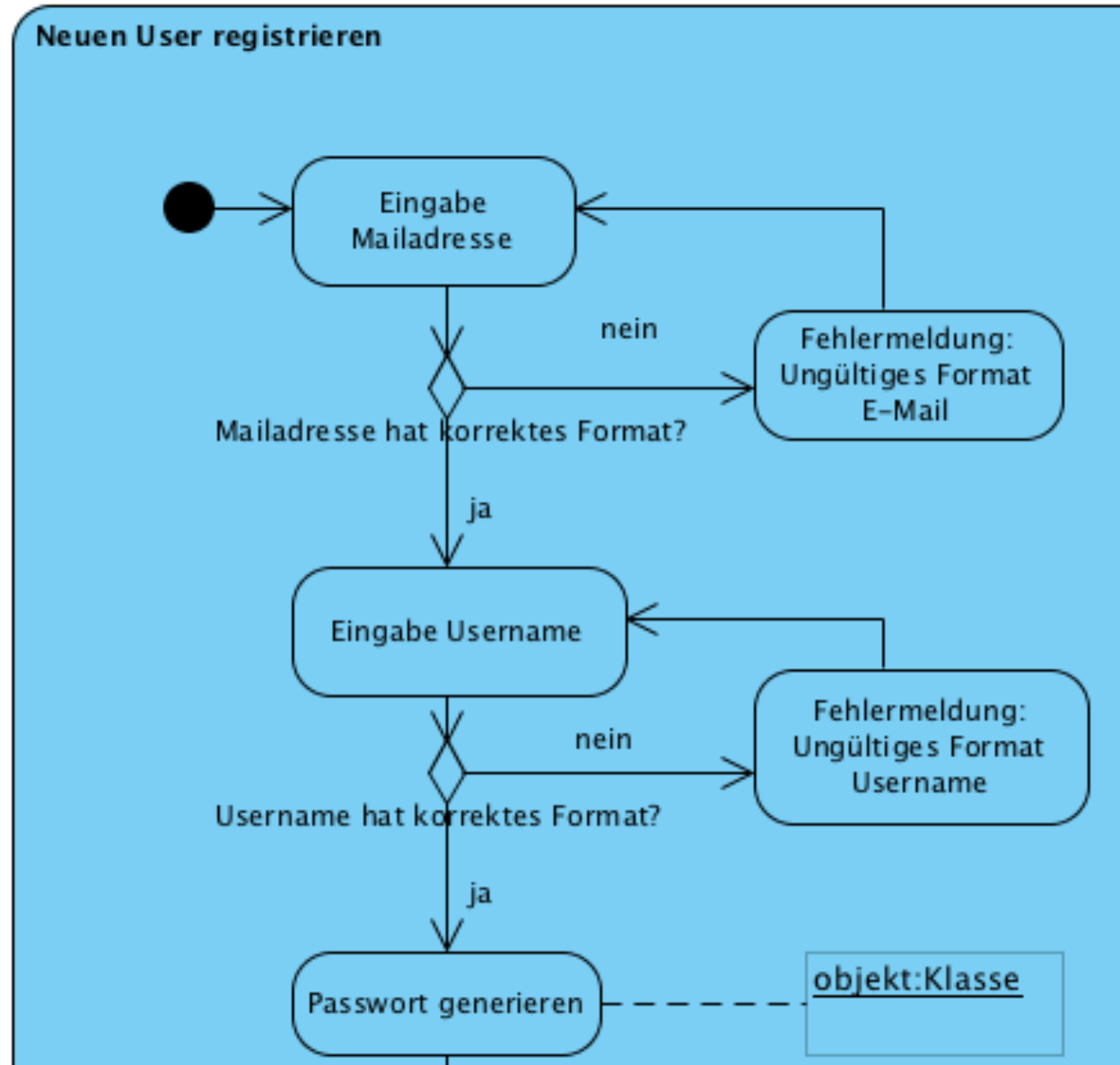
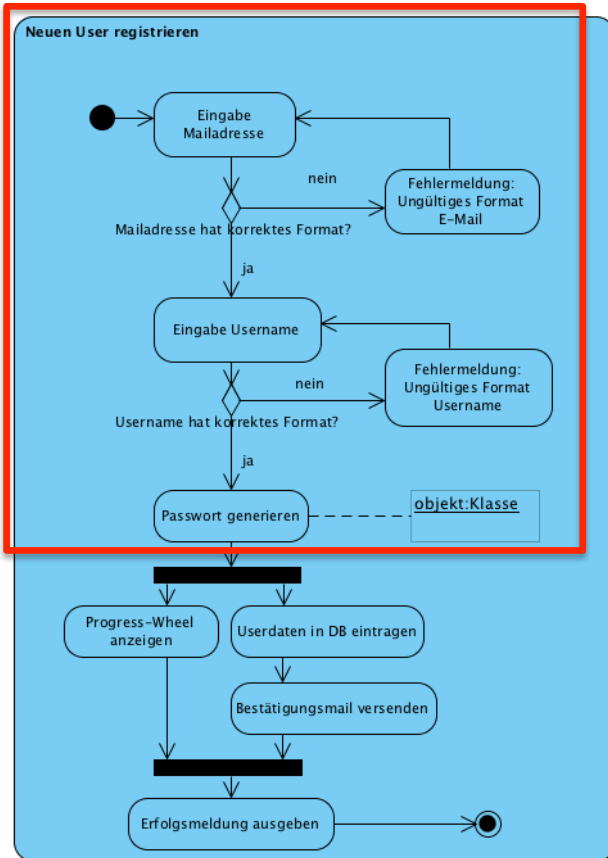
Visual Paradigm:
Möglichkeit 1: Object Node einfügen

Objekte, Objektfluss

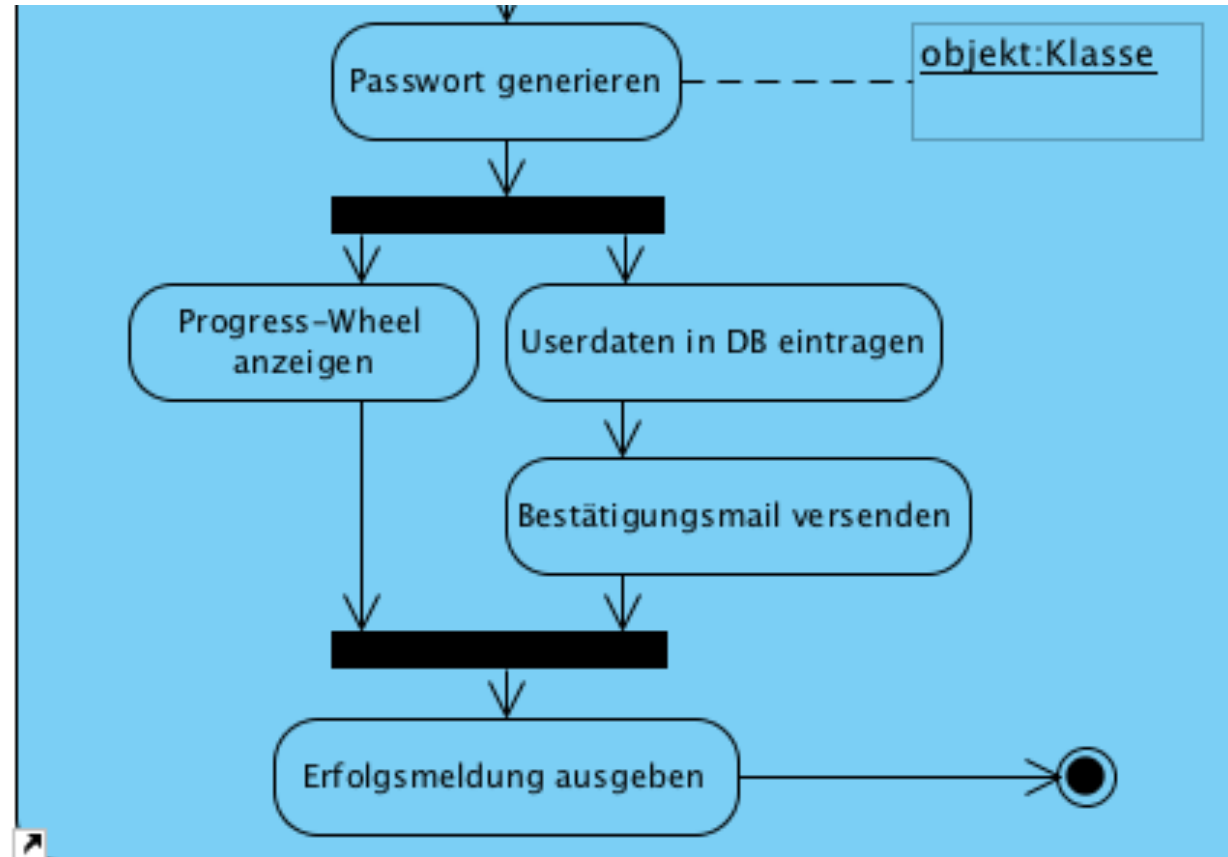
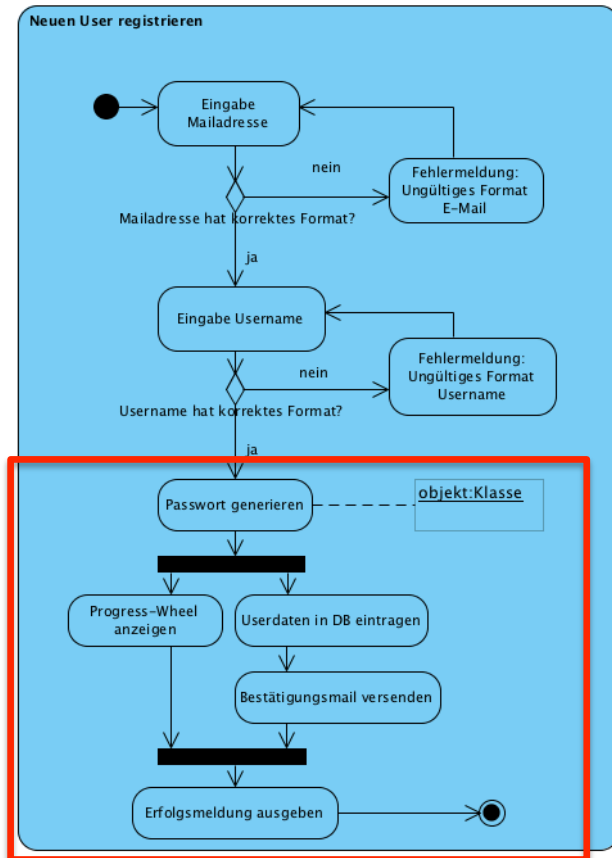


Möglichkeit 2 (Workaround, um unterstrichenes Objekt + gestrichelte Linie zu erhalten): Allgemein -> Textbox, unterstreichen; Freihand -> Linie + rechte Maustaste auf Linie -> Stile -> Formate, gestrichelte Linie auswählen





Beispiel



Aufgabe "Kühlschrank"

Erstellen Sie ein Aktivitätsdiagramm:

Sie öffnen die Kühlschranktür und überprüfen, ob sich etwas im Kühlschrank befindet. Wenn ja, essen Sie es, wenn nein, gehen Sie einkaufen und hören dabei Musik.

Anschließend legen Sie die Hälfte des Einkaufs in den Kühlschrank und essen die andere Hälfte auf.

Aufgabe "ebay"

Ein registrierter, im System angemeldeter Benutzer bietet bei ebay auf einen Artikel.

Erstellen Sie hierzu ein Aktivitätsdiagramm.