

Merkblatt (Schulbuch Seite 186 bis 188)

SOFTWAREENTWICKLUNG

Die Softwareentwicklung erfolgt in 5 Projektphasen in folgender Reihenfolge:

- | | |
|--------------------|---|
| (1) Anforderungen | an die Software mit Hilfe eines Lastenhefts |
| (2) Entwurf | unter Verwendung von Modellierhilfen |
| (3) Implementation | unter Verwendung einer Programmiersoftware |
| (4) Überprüfung | Test/Verbesserung der Software |
| (5) Wartung | Weiterentwicklung der Software |

Diese klassische lineare Vorgehensweise aus dem Projektmanagement nennt man **WASSERFALLMODELL**.

Ein Modell ist eine vereinfachte, meistens bildliche, Darstellung, eines Gegenstands oder eines Systems.

ALGORITHMUS

Ein **Algorithmus** ist eine **präzise Handlungsvorschrift** in **endlich** vielen Schritten zur **Lösung eines Problems**.

Anforderungen an einen Algorithmus zur Softwareentwicklung

Terminierung	Der Algorithmus liefert nach endlich vielen Schritten ein Ergebnis.
Eindeutigkeit (Determinismus)	Nach jedem Schritt muss eindeutig feststehen, welches der nächste Schritt ist. Der Weg ist klar vorgeschrieben.
Allgemeingültigkeit (Determiniertheit)	Der Algorithmus muss bei wiederholter Anwendung mit identischen Startwerten zum gleichen Ergebnis kommen. Aber der Weg zum Ziel kann unterschiedlich sein.

UNIFIED MODELING LANGUAGE (deut.: vereinfachte Modelliersprache) = **UML**

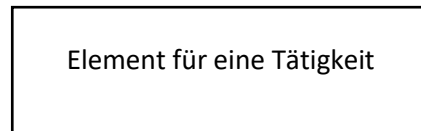
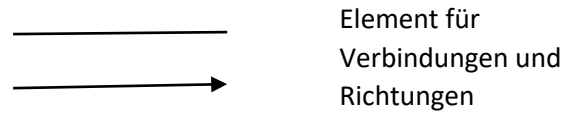
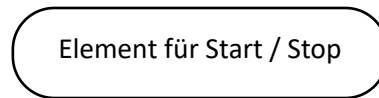
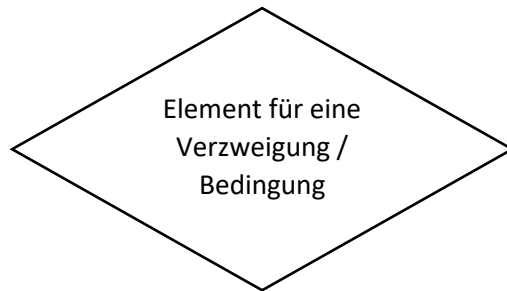
Die **Unified Modeling Language** ist eine grafische Modellierungssprache. Sie dienen dem Informatiker, Systemanalytiker, Programmierer usw. zur einfachen Kommunikation untereinander.

Beispiele: Aktivitätsdiagramm, Programmablaufplan, Strukturgramm

Hausaufgabe

Skizziere einen Programmablaufplan zu folgendem Algorithmus:

1. Pfanne auf Herd stellen
2. Ei über Pfanne aufschlagen
3. Ei in Pfanne 3 Min. braten
4. Wenn Ei verbrannt, dann wegwerfen
5. Wenn Ei gut, dann essen



Deine Lösung: