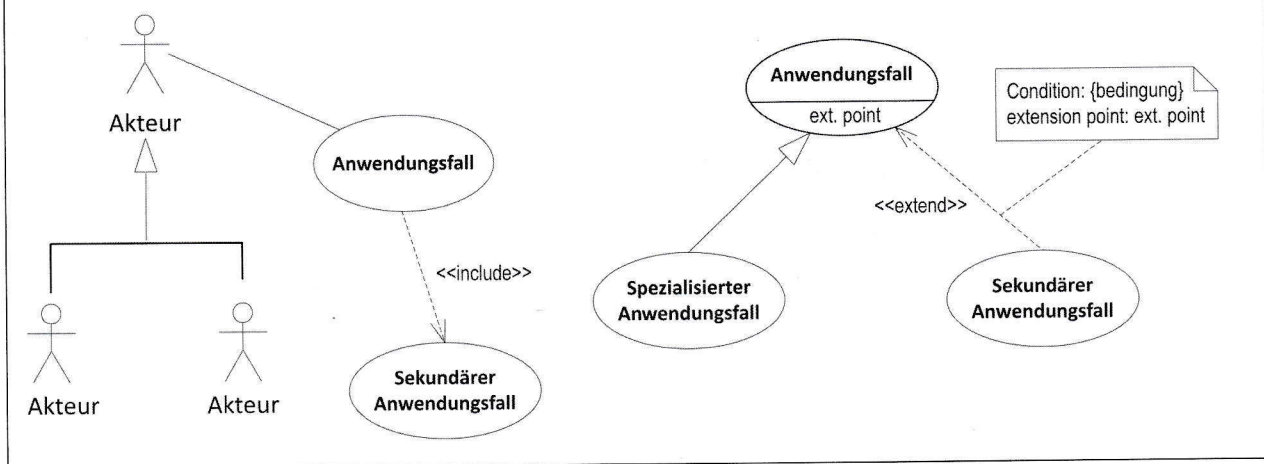


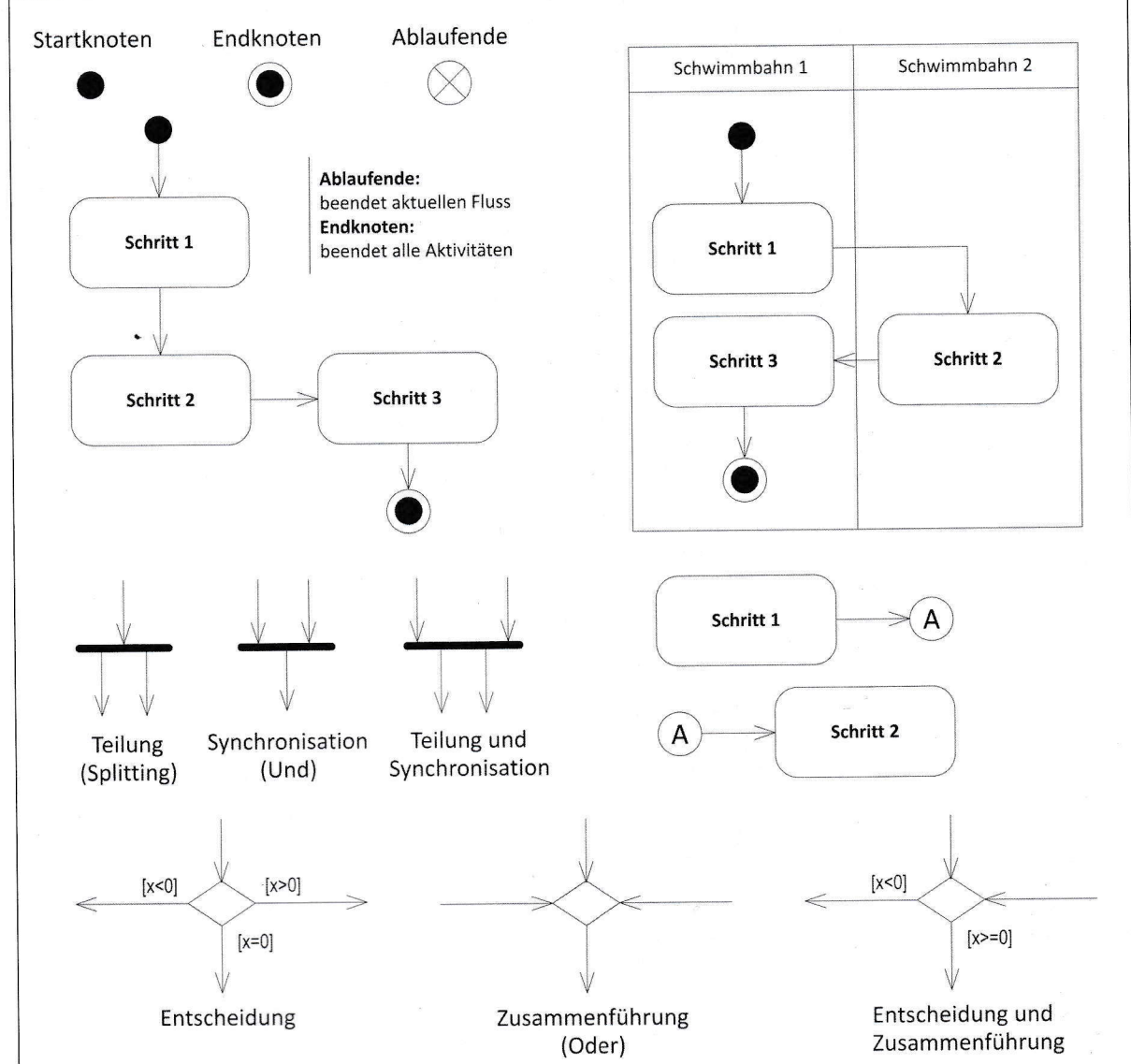
UML-Anwendungsfalldiagramm

Anwendungsfalldiagramm



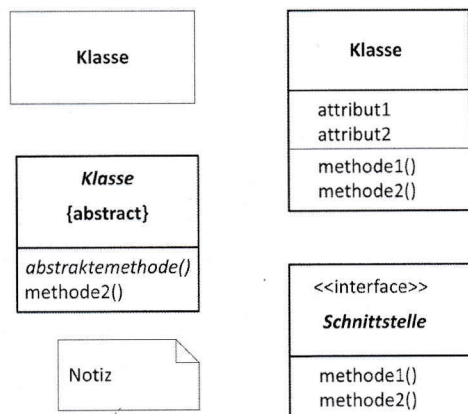
UML-Aktivitätsdiagramm

Aktivitätsdiagramm



UML-Klassendiagramm

Klassendiagramm

**Syntax für Attribute:**

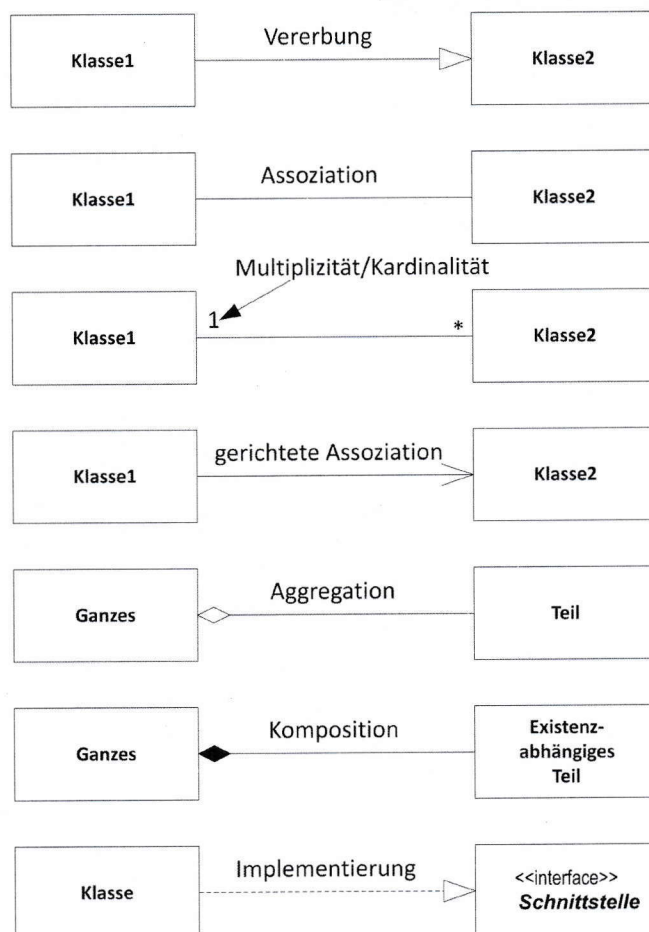
Sichtbarkeit Attributname : Typ {Eigenschaften}

Syntax für Methoden:Sichtbarkeit Methodenname(parameter1 : Typ, ...) : Rückgabetyt
{Eigenschaften}**Sichtbarkeit:**

+ public
protected
- private
~ package

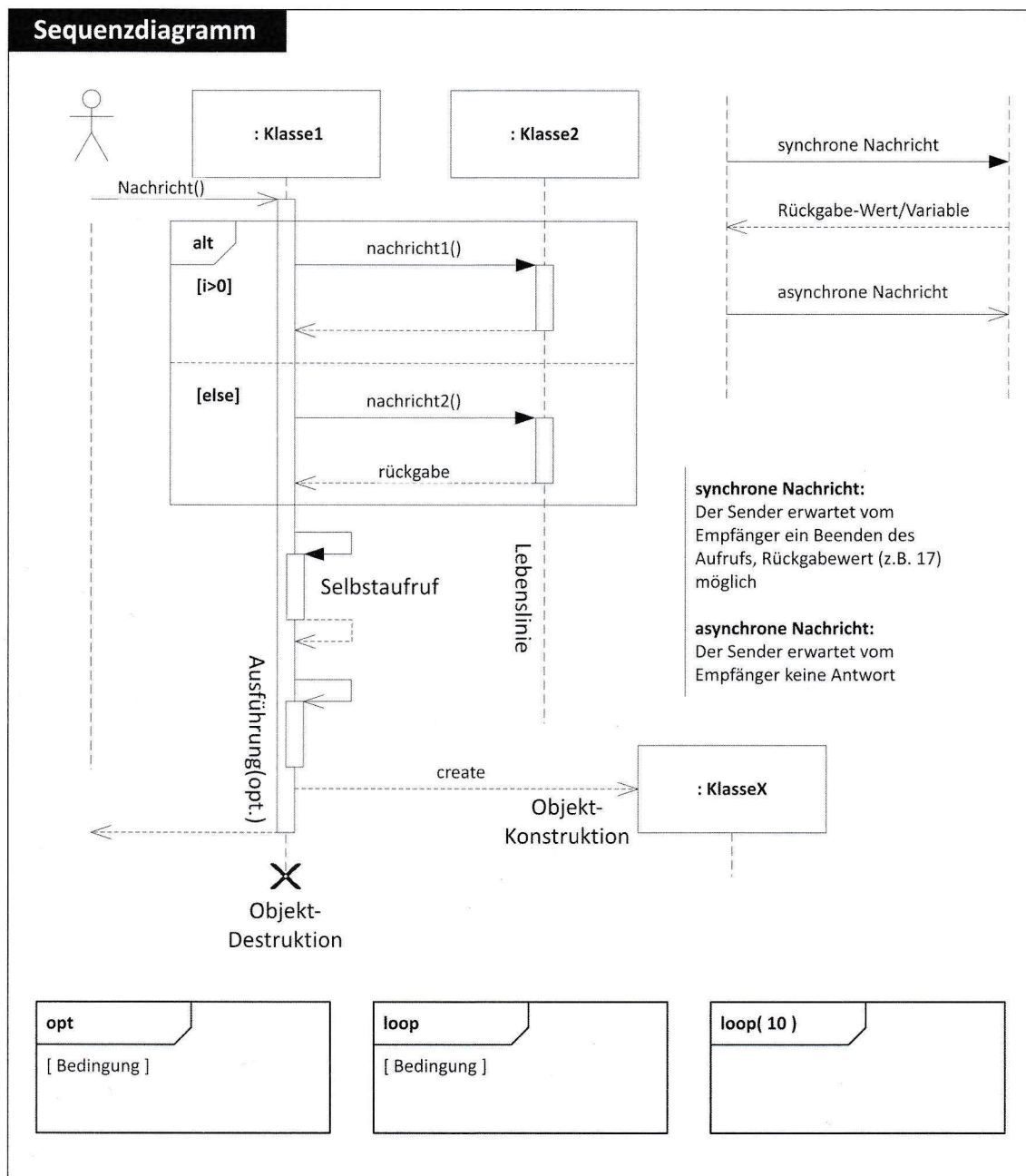
Eigenschaften:

{static, final, ...}



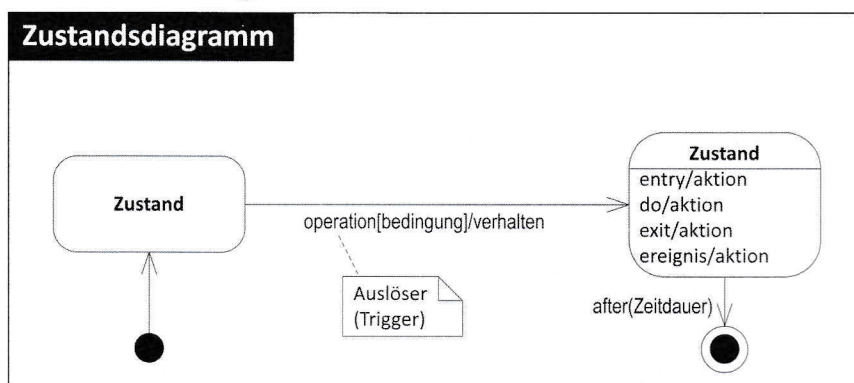
UML-Sequenzdiagramm

Sequenzdiagramm



UML-Zustandsdiagramm

Zustandsdiagramm



Präfixe

Dezimalpräfixe und Binärpräfixe

Die ZPA unterscheidet in den Prüfungsaufgaben zwischen Dezimalpräfixen (Präfixe mit der Basis 10) und Binärpräfixen (Präfixe mit der Basis 2) gemäß der Vorgaben der einschlägigen Normungsgremien.

Demnach gilt:

Dezimalpräfixe werden bei der Angabe von **physikalischen Größen** wie Strom, Leistung, Geschwindigkeit usw. verwendet.

Binärpräfixe werden bei der Angabe von **Datenmengen** verwendet. Dabei ist die Verwendung des Namens (z. B. Gibibyte) oder des Symbols (z. B. GiB) wahlfrei.

Werden fälschlicherweise Datenmengen mit Dezimalpräfixen angegeben, ergeben sich ungenaue Angaben. Die folgende Gegenüberstellung der Präfixe verdeutlicht die zunehmende Ungenauigkeit bei der Verwendung von Dezimalpräfixen statt Binärpräfixen für Datenmengen:

Dezimalpräfixe (nicht normgerechte Verwendung)			Binärpräfixe (normgerechte Verwendung)		
Name (Symbol)	Bedeutung	Unterschied (gerundet)	Name (Symbol)	Bedeutung	
Kilobyte (kB)	10^3 Byte = 1.000 Byte	2,40 %	Kibibyte (KiB)	2^{10} Byte = 1.024 Byte	
Megabyte (MB)	10^6 Byte = 1.000.000 Byte	4,86 %	Mebibyte (MiB)	2^{20} Byte = 1.048.576 Byte	
Gigabyte (GB)	10^9 Byte = 1.000.000.000 Byte	7,37 %	Gibibyte (GiB)	2^{30} Byte = 1.073.741.824 Byte	
Terabyte (TB)	10^{12} Byte = 1.000.000.000.000 Byte	9,95 %	Tebibyte (TiB)	2^{40} Byte = 1.099.511.627.776 Byte	
Petabyte (PB)	10^{15} Byte = 1.000.000.000.000.000 Byte	12,6 %	Pebibyte (PiB)	2^{50} Byte = 1.125.899.906.842.624 Byte	
Exabyte (EB)	10^{18} Byte = 1.000.000.000.000.000.000 Byte	15,3 %	Exbibyte (EiB)	2^{60} Byte = 1.152.921.504.606.846.976 Byte	
Zettabyte (ZB)	10^{21} Byte = 1.000.000.000.000.000.000.000 Byte	18,1 %	Zebibyte (ZiB)	2^{70} Byte = 1.180.591.620.717.411.303.424 Byte	
Yottabyte (YB)	10^{24} Byte = 1.000.000.000.000.000.000.000.000 Byte	20,9 %	Yobibyte (YiB)	2^{80} Byte = 1.208.925.819.614.629.174.706.176 Byte	

Die Werte in der Spalte „Unterschied“ zeigen, dass die Ungenauigkeit bei den heute üblichen Angaben für Datenmengen im zweistelligen Prozentbereich liegt.

Deshalb ist folgender Hinweis zu beachten:

Angaben zu Datenmengen sind nur mit Binärpräfixen richtig!

Netzplan

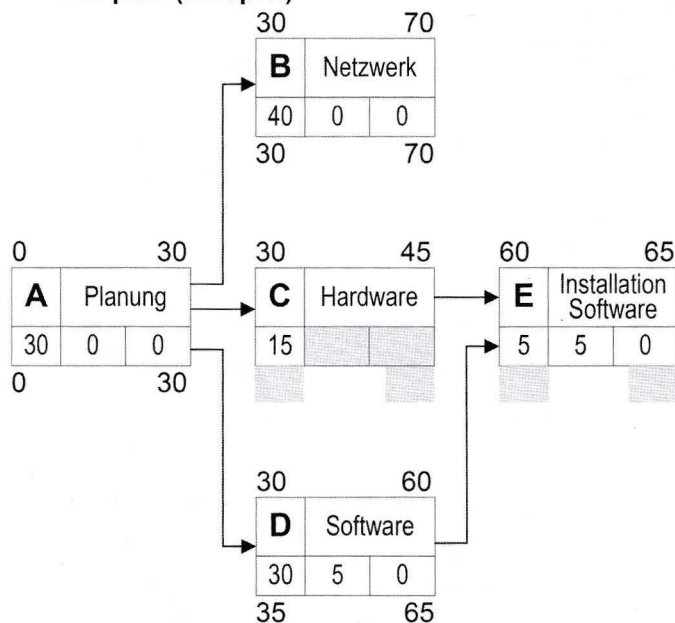
FAZ		FEZ	
Vor-gang	Beschreibung		
Dauer	GP	FP	
SAZ		SEZ	

Vorgang	Vorgangs-ID (A, B, C ...)
Dauer	Dauer in Arbeitstagen
FAZ	Frühester Anfangszeitpunkt
FEZ	Frühester Endzeitpunkt
SAZ	Spätester Anfangszeitpunkt
SEZ	Spätester Endzeitpunkt
GP	Gesamtpuffer, GP = SAZ – FAZ oder GP = SEZ – FEZ
FP	Freier Puffer, FP = FAZ des Nachfolgers – FEZ des Vorgangs

Vorgangsliste (Beispiel)

Vorgang	Beschreibung	Tage	Vorgänger
A	Planung	30	-
B	Netzwerk (Erstellung)	40	A
C	Hardware (Bereitstellung)	15	A
D	Software (Bereitstellung)	30	A
E	Installation Software	5	C, D
F	Anschluss Computer	5	B, E
G	Test und Übergabe	10	F

Netzplan (Beispiel)



FAZ		FEZ	
Vorgang	Beschreibung		
Dauer	GP	FP	
SAZ		SEZ	