



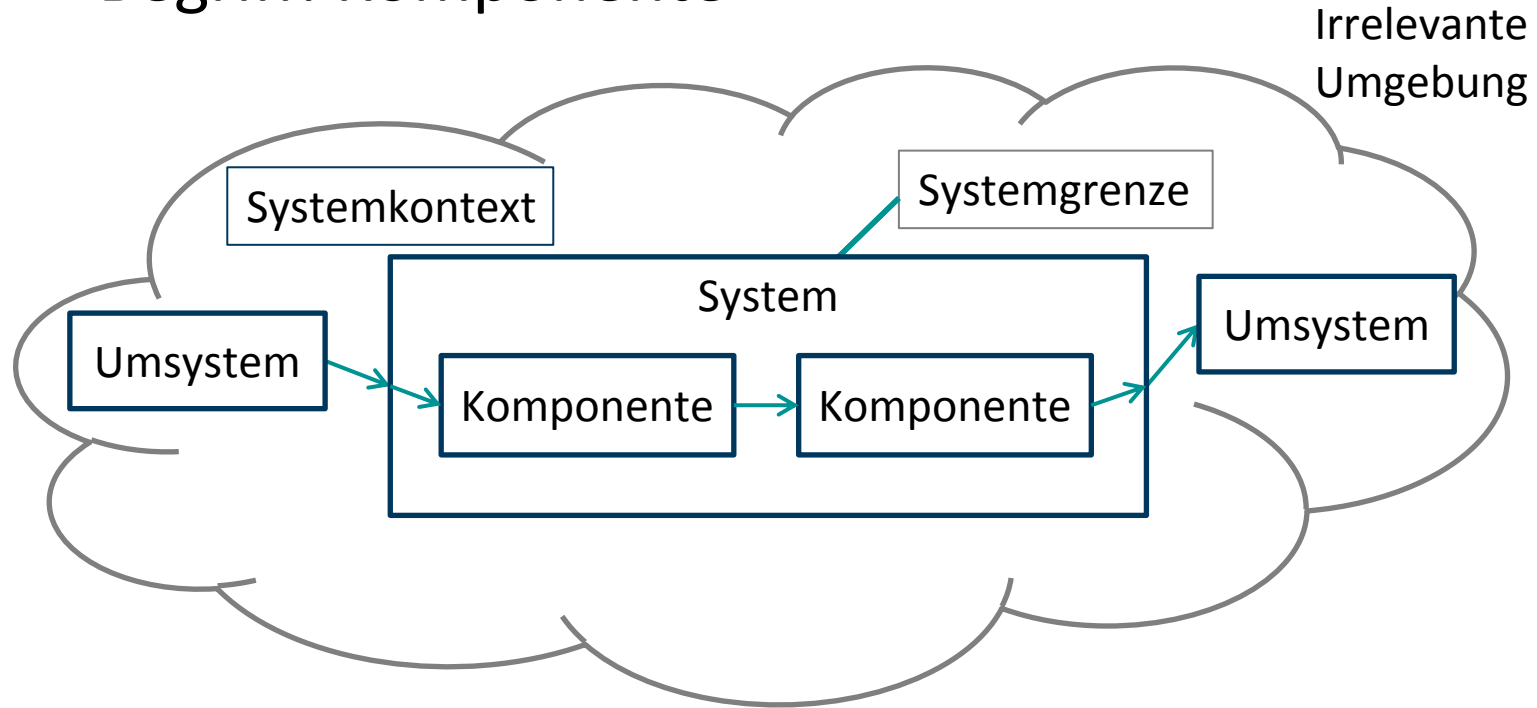
Lektion 3

Spezifikation von Systemkomponenten

Lernziele

- Sie wissen, was der Begriff **Komponente** bedeutet.
- Sie kennen das **UML Komponentendiagramm**.
- Sie wissen, wie das **interne Verhalten** von Komponenten spezifiziert werden kann.

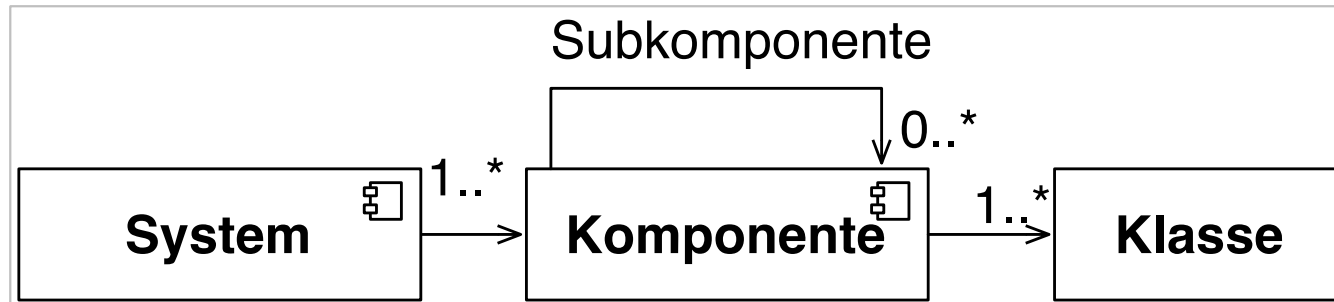
Begriff: Komponente



- Softwaresysteme bestehen aus einzelnen Komponenten
 - > Sind unabhängig
 - > Werden über Schnittstellen zusammengeschaltet

Begriff: Komponente

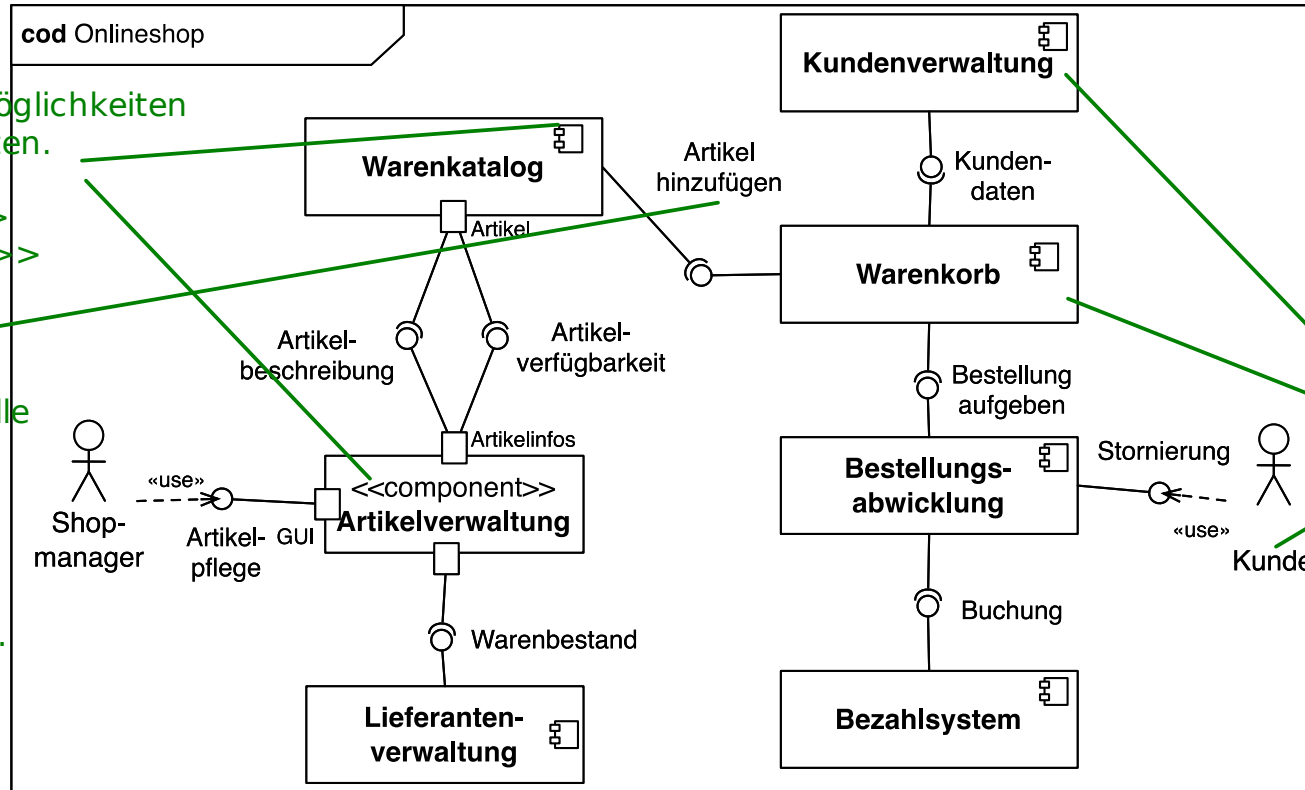
- Unabhängige Softwareeinheit
- Wird mit anderen Komponenten zu Softwaresystem zusammengestellt
- Grundlage: vereinbarte Schnittstellen



Spezifizieren der Struktur von Systemen

Darstellungsmöglichkeiten
für Komponenten.
Es gibt auch:
«interface»
«subsystem»

Artikel hinzu-
fügen ist bspw.
eine Schnittstelle
die Warenkorb
Implementiert
hat damit
Warenkatalog
darauf
Zugreifen kann.

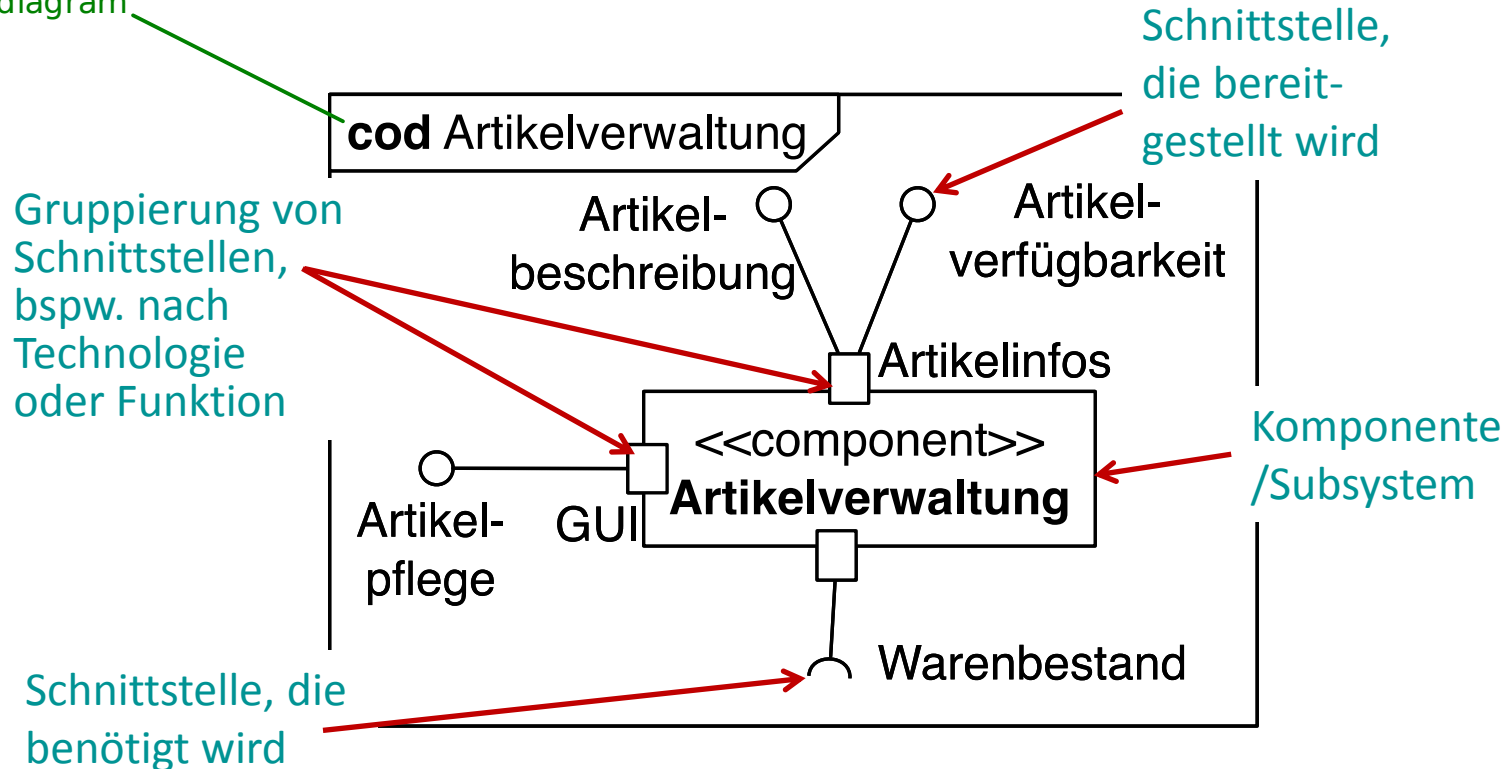


- System besteht
aus mehreren
Komponenten
die über Schnitt-
stellen verbunden
sind. Daher muss
die Interne Struk-
tur spezifiziert
werden.

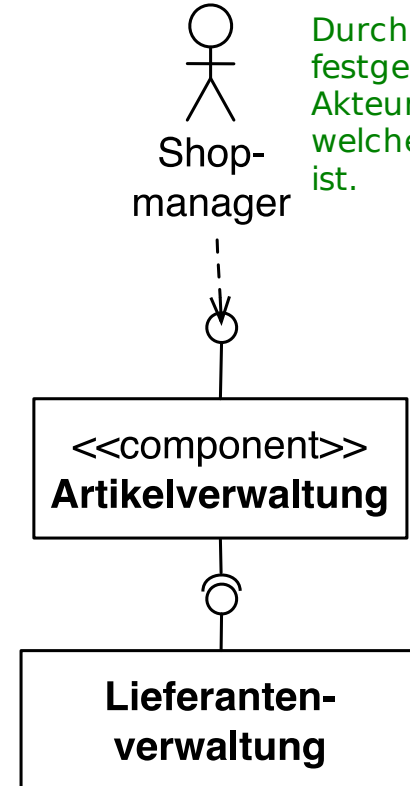
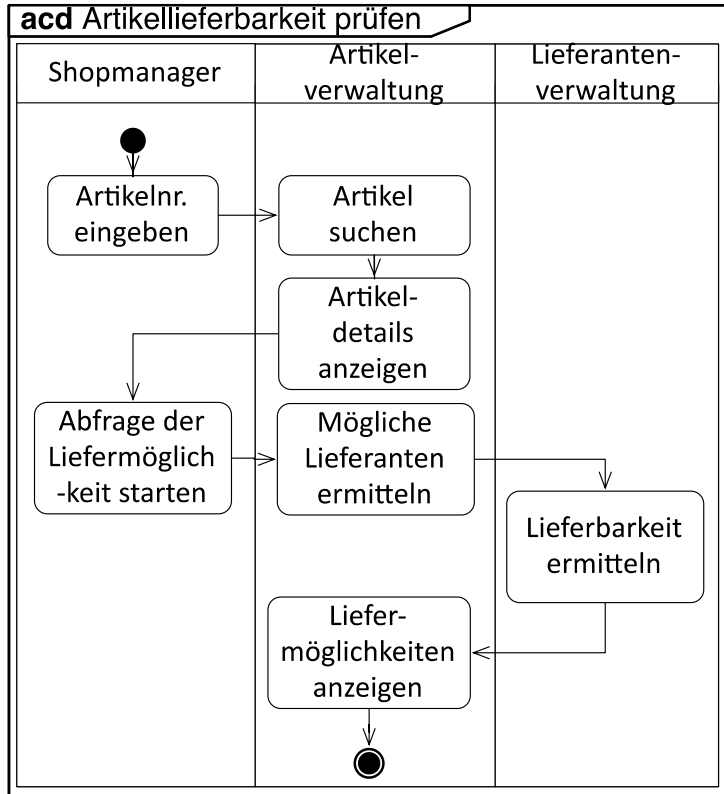
sind alles
Komponenten

UML Komponentendiagramm

component diagram

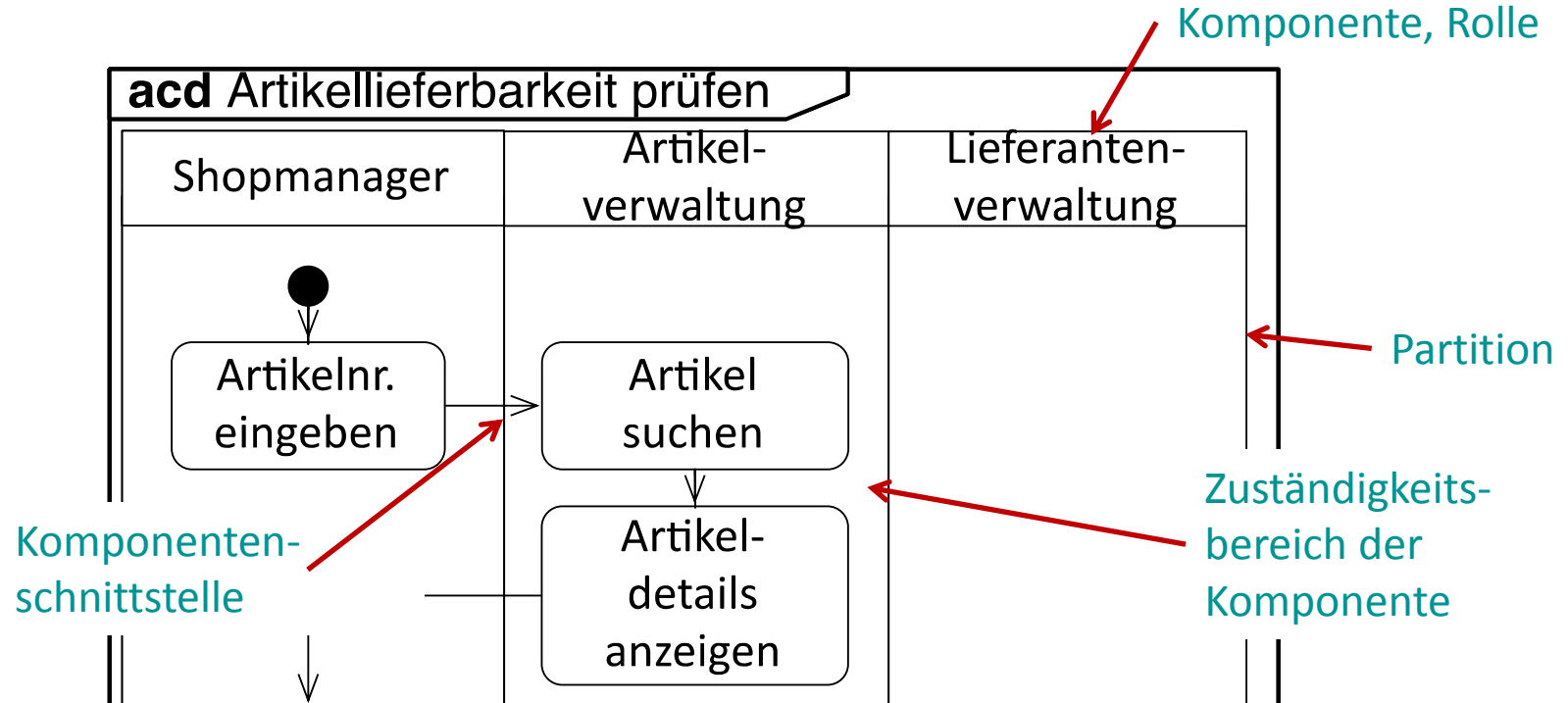


Spezifizieren des Verhaltens von Systemen



Durch Partitionen kann genau festgelegt werden, welcher Akteur (Komponente) für welche Funktion zuständig ist.

UML Aktivitätsdiagramm



Entscheidungstabelle

Ergebnis der Auswertung
der Bedingungen

Bedingungen

Aktionen

Bedingungen				
Bestellwert >= 2000 EUR	N	J	N	J
Kundenstatus == Premiumkunde	N	N	J	J
Aktionen				
Ratenzahlung				X
per Rechnung			X	X
Vorkasse	X	X	X	X

Ausführen der
Aktion in Ab-
hängigkeit der
Ergebnisse der
Auswertung

Zustandstabelle (auch: Zustandsübergangstabelle)

Zustände

Aktionen

	Aktionen		
Zustände	Stornieren	Bestellen	Lieferadresse ändern
In Warenkorb	-	In Vorbereitung	In Warenkorb
In Vorbereitung	Storniert	-	In Vorbereitung
In Auslieferung	-	-	-
Storniert	-	In Vorbereitung	-

Folgezustand,
nach Aus-
führung der
Aktion

Aktion ist in diesem
Zustand nicht möglich

Bsp: Ausführung von „stornieren“ in Zustand
„in Vorbereitung“ führt zum Zustand „storniert“

Zusammenfassung

- Komponenten: Bausteine für Systeme
- Struktur von Systemen:
UML Komponentendiagramm
- Verhalten von Systemen: Aktivitätsdiagramm,
Entscheidungstabelle, Zustandstabelle

- Vorteile von Komponenten
 - > Einfache Wartbarkeit
 - > Einfache Testbarkeit
 - > Einfache Erweiterbarkeit