

Themencenter: Softwareentwicklung

Thema: UML-Anwendungsfalldiagramme

Dr. Walter Rafeiner-Magor

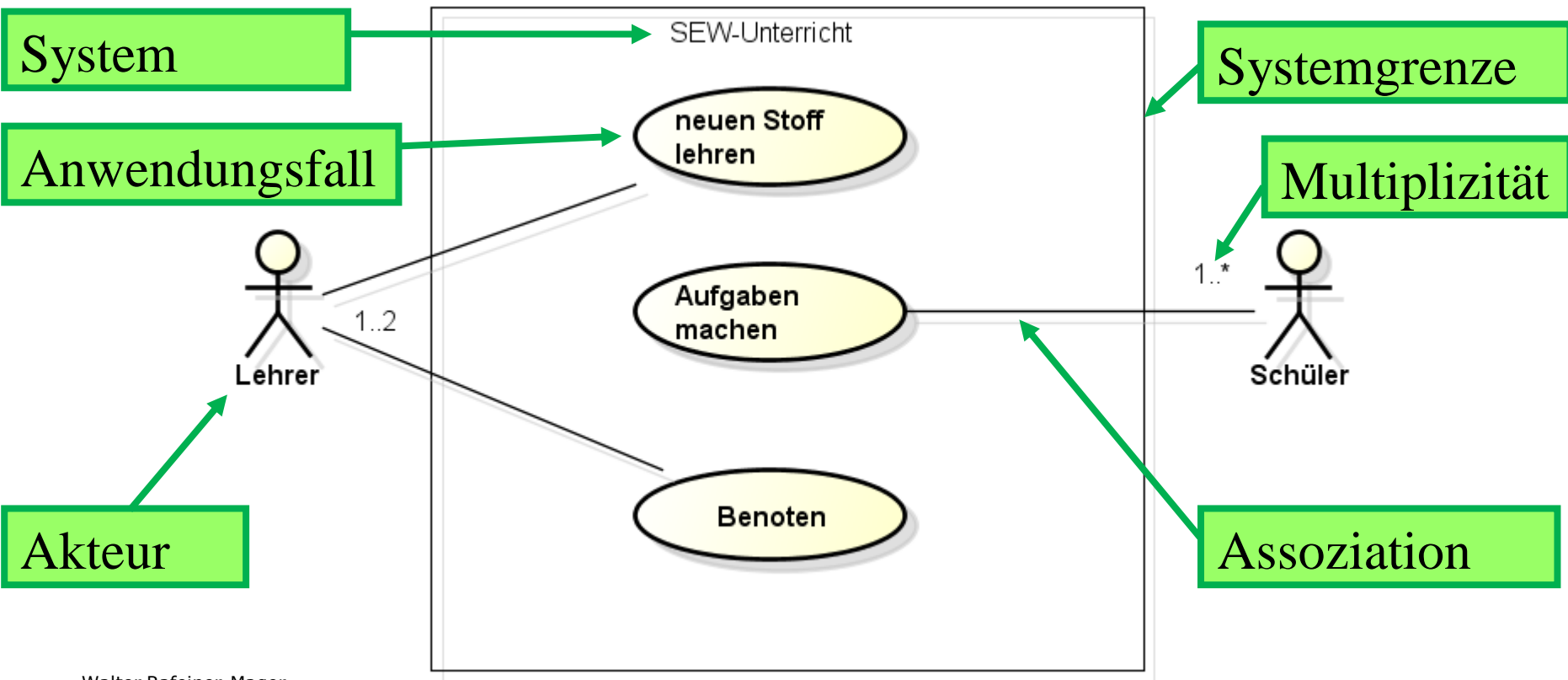
09.09.2006

UseCase-Diagramm= Anwendungsfalldiagramm

- Zentraler Fokus:
 - Entwicklung eines Systems, einer Kundenlösung:
Anwendungsfälle repräsentieren die Anforderungen der Kunden!
- Wesentliche Inhalte:
 - Akteure
 - Anwendungsfälle

UseCase-Diagramm: Notation

- UseCases beschreiben:
 - Anwendungsfälle
 - Beziehungen zwischen Anwendungsfällen und Akteuren



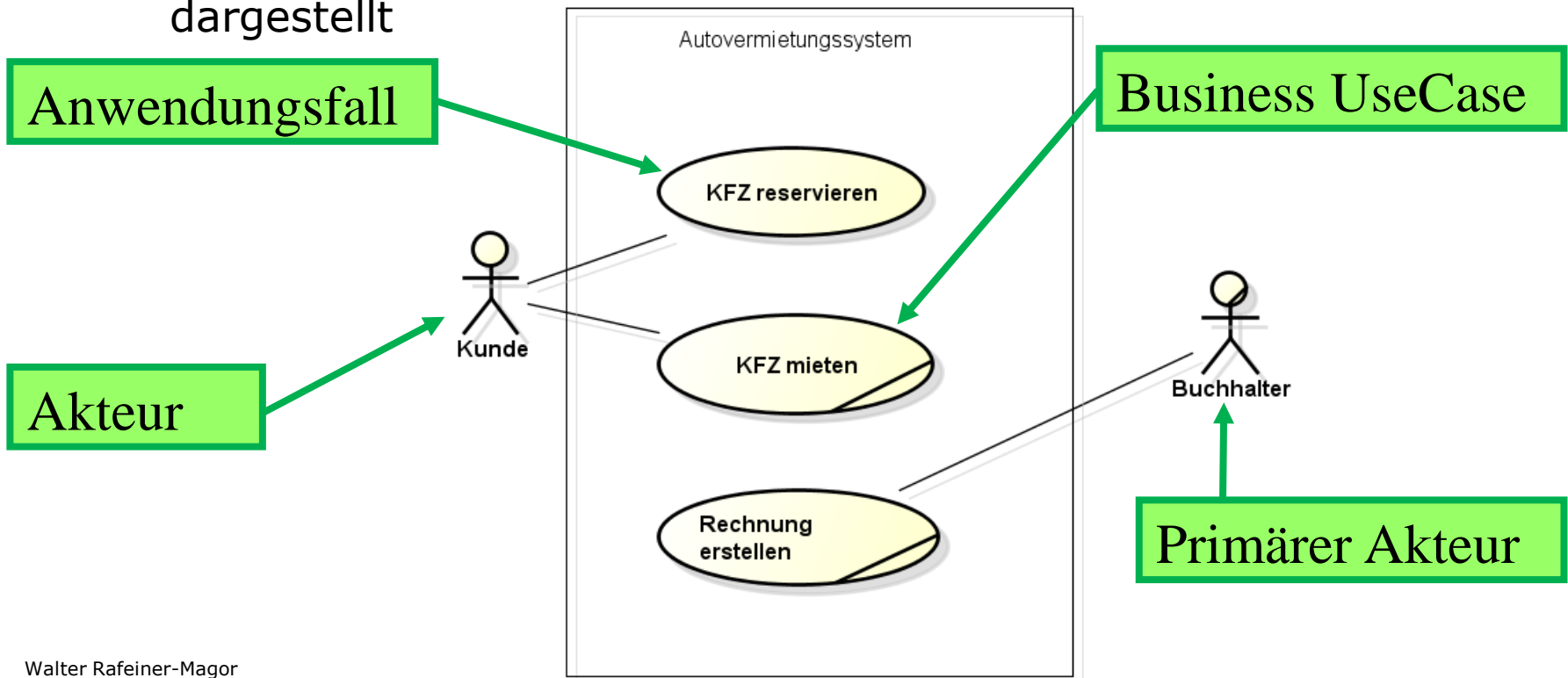
UseCase-Diagramm: Akteur

- Ein Akteur ist
 - menschlich: Schüler, Lehrer, Assistent,...
 - nicht menschlich: Schulverwaltungssystem,...
 - aktiv: stößt UseCases an
 - passiv: stößt selbst keine UseCases an
 - primär/business: Hauptnutznießer
 - sekundär: notwendig für das Funktionieren

UseCase-Diagramm: Anwendungsfälle

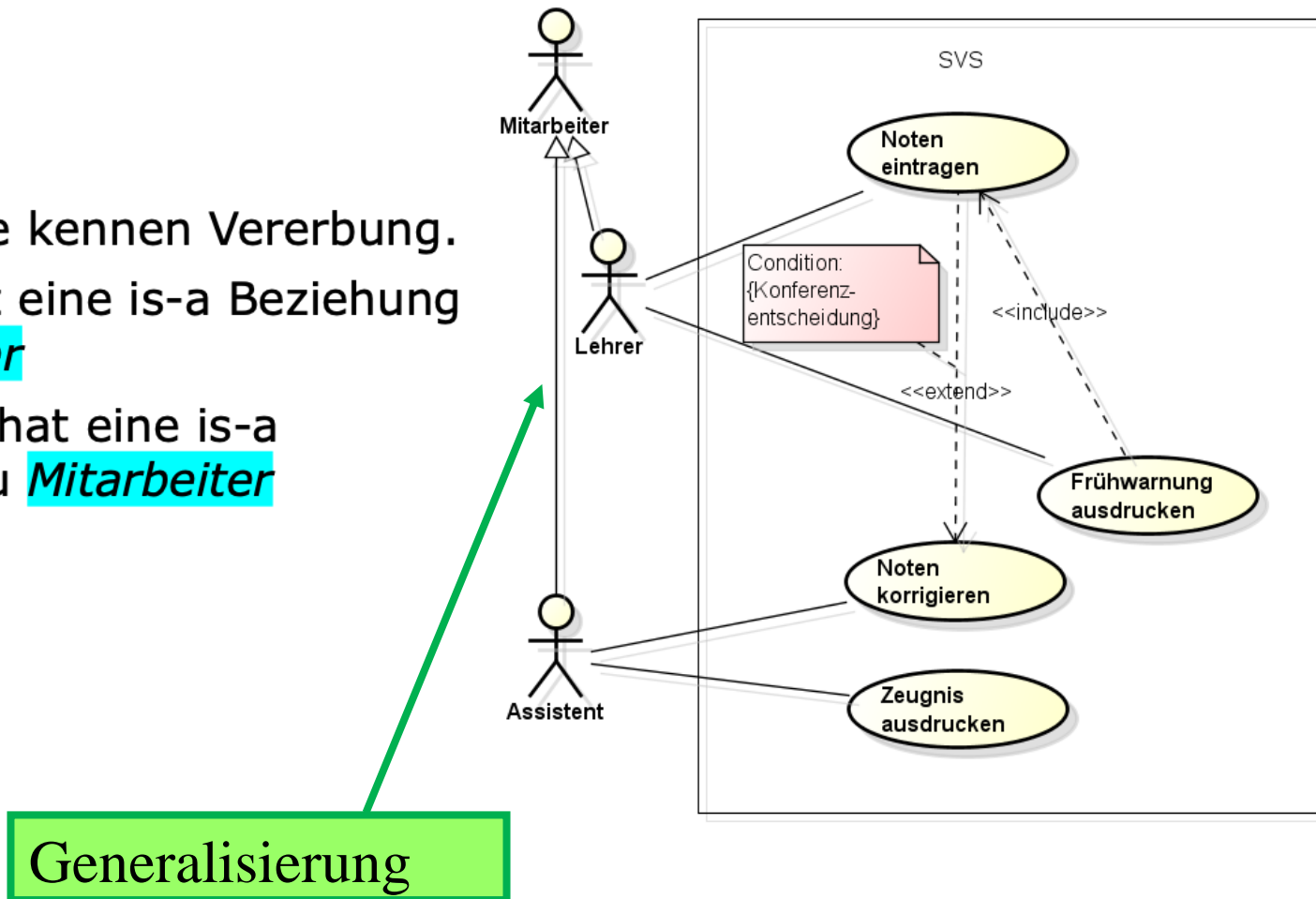
● Anwendungsfälle

- das Verhalten, das von dem zu entwickelnden System erwartet wird
- Wesentliche Akteure und Anwendungsfälle werden speziell dargestellt



UseCase-Diagramm: Anwendungsfälle

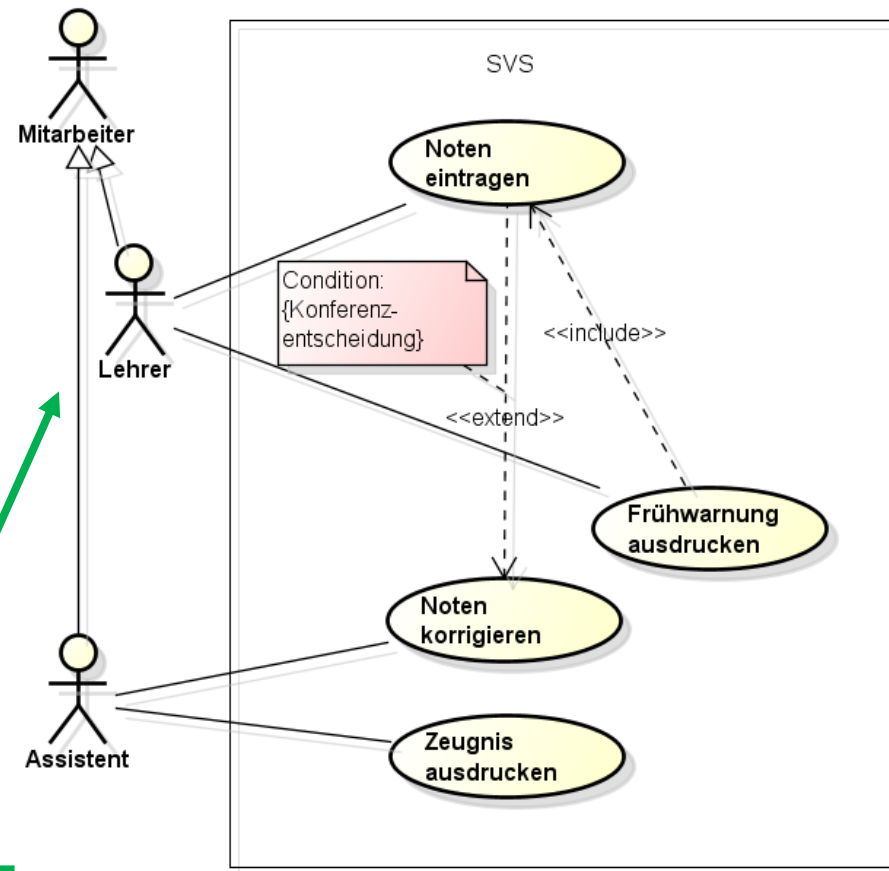
- Auch Akteure kennen Vererbung.
- **Assistent** hat eine is-a Beziehung zu **Mitarbeiter**
- Auch **Lehrer** hat eine is-a Beziehung zu **Mitarbeiter**



UseCase-Diagramm: Anwendungsfälle

- Include: Das Verhalten des benutzten Anwendungsfalls (inkludierter Anwendungsfall) **wird** in den benutzenden Anwendungsfall (Basis-Anwendungsfall) eingebunden.
- In diesem Beispiel: *Frühwarnung ausdrucken* setzt *Noten eintragen* voraus!

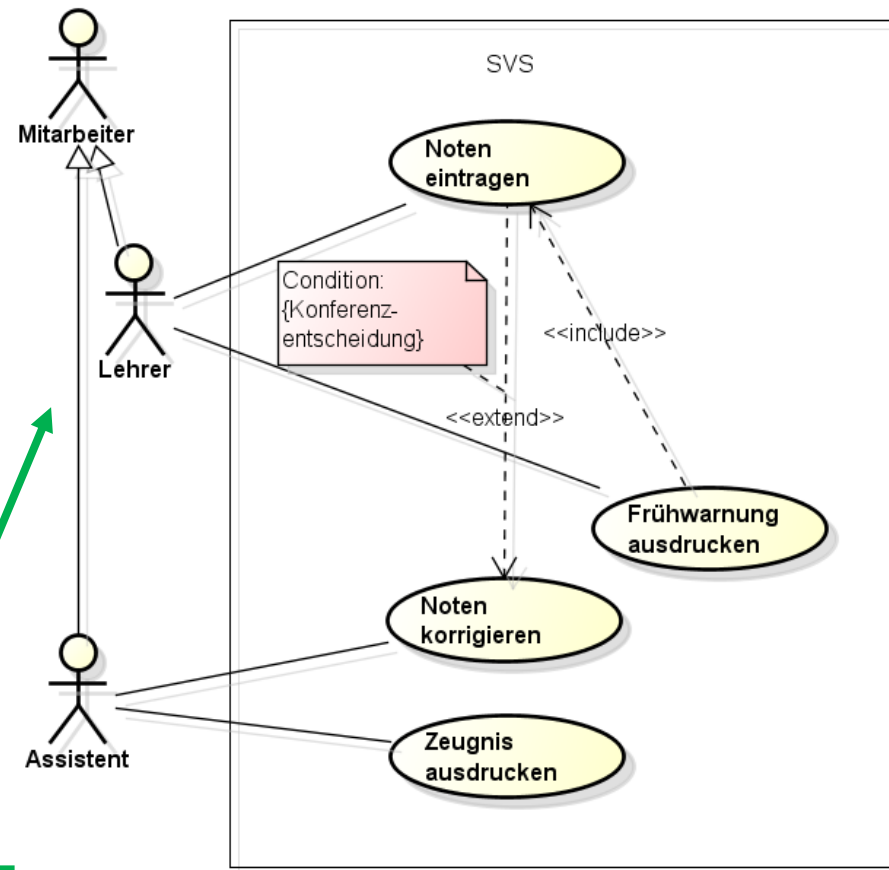
Generalisierung



UseCase-Diagramm: Anwendungsfälle

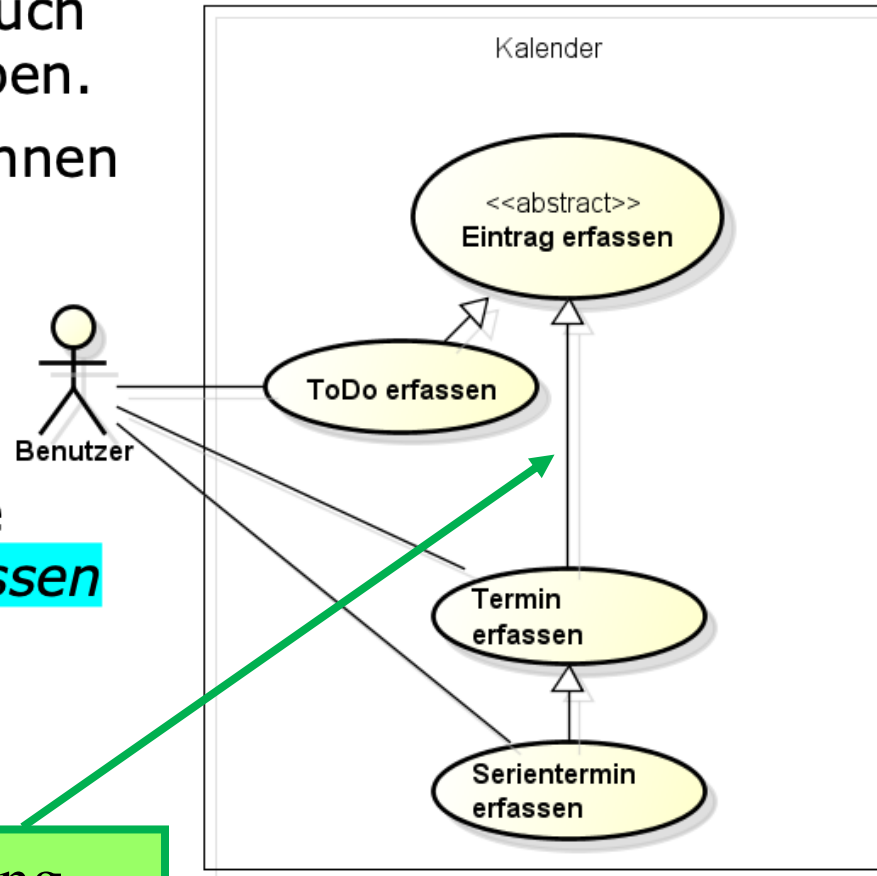
- Extend: Das Verhalten des benutzten Anwendungsfalls (inkludierter Anwendungsfall) **kann** in den benutzenden Anwendungsfall (Basis-Anwendungsfall) eingebunden werden.
- In diesem Beispiel:
Auf **Noten eintragen** **kann** **Noten korrigieren** folgen, muss aber nicht!

Generalisierung



UseCase-Diagramm: Generalisierung

- Neben den Akteuren können auch Anwendungsfälle Verhalten erben.
- Abstrakte Anwendungsfälle können nicht ausgeführt werden.
- In diesem Beispiel:
Termin erfassen hat eine is-a Beziehung zu *Eintrag erfassen*
- *Serientermin erfassen* hat eine is-a Beziehung zu *Termin erfassen*



Generalisierung

UseCase-Diagramm: Zusammenfassung

- Sie haben diese Lektion verstanden, wenn Sie wissen ...
 - dass mit dem Anwendungsfalldiagramm das Verhalten eines Systems aus der Sicht der Benutzer beschrieben wird.
 - dass an einem Anwendungsfalldiagramm Akteure und Anwendungsfälle beteiligt sind.
 - dass bei einem Anwendungsfalldiagramm die Grenzen des Systems klar definiert sein müssen und sich die Akteure immer außerhalb des Systems befinden.
 - wie das Zusammenspiel zwischen Akteuren und Anwendungsfällen aussieht.
 - dass es sowohl für Anwendungsfälle als auch für Akteure Generalisierungsbeziehungen gibt.
 - worin der Unterschied zwischen `<<include>>` und `<<extend>>` besteht.

Vielen Dank!