

# Besprechung Uebung 2

---

Software Engineering



## Nochmals: Formelles!

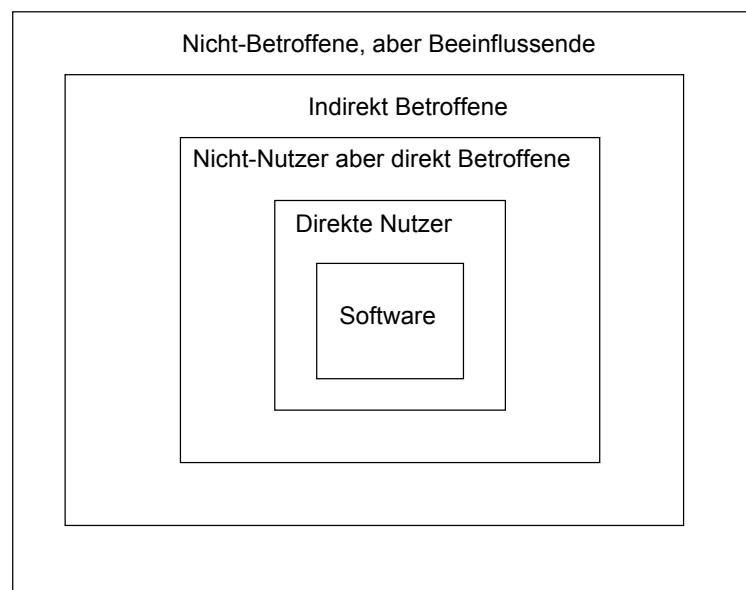
---

- Abgaben:
  - Bitte pünktlich abgeben!
  - Bitte von allen Gruppenmitgliedern die Namen und die Matrikelnummern angeben. In Mail und als Deckblatt der Lösungen. Bsp:  
Silvio Meier, 00-713-129  
Tobias Reinhard, 01-799-312
  - Bitte nur **Zip**-, PDF- und Textdateien abgeben!
  - Keine **Umlaute**, **Leerzeichen** oder **Sonderzeichen** in den Namen der abgegebenen Dateien!
  - Es hat einige Gruppen gehabt, die sich nicht daran gehalten haben --> Abzug 1 Punkt
- Verschiedenes:
  - Gruppen für die Übungsbearbeitung nicht Einzelpersonen.
  - Eine Abgabe pro Gruppe genügt.
  - Eher schlecht z.T. schlecht gelöst.

# Aufgabe A

- Beteiligten-Analyse der Fallstudie
- Eigentlich sehr gut gelöst.
- Sinn dahinter: Herausfinden, wer unsere Ansprechpartner bzgl. Anforderungen sind?
- Wie vorgehen? Suchen nach verschiedenen Betroffenen:
  - Wer ist **direkter Nutzer** der Software? (→ Endbenutzer, z.B. Kunden, Schalterangestellte und Telefonistinnen)
  - Wer ist zwar **nicht direkter Nutzer**, hat aber **direkt mit der Software** zu tun? (→ Systemadministratoren, IT-Supporter, etc.)
  - Wer hat nur **indirekt mit der Software** zu tun, d.h. weiss von der Existenz der Software, nimmt Einfluss auf die Anforderungen der Software, hat aber keinen direkten Kontakt damit (→ Management, Marketing-Abteilung, Geschäftsleitung, Flughafenmanagement, Sicherheitsdienste, etc.)
  - Wer **weiss nichts von der Software**, **beeinflusst die Software aber massgeblich**? (→ Staat: Gesetzgeber, Regulierungsbehörden, Standardisierungsgremien, etc.).
- Direkte Nutzer der Software sind vermutlich die wichtigsten!
- Entsprechende Gliederung möglich!

## Aufgabe A (2)





## Aufgabe A (3)

---

- Mögliche Beteiligte (je nach getroffenen Annahmen):
  - Kunden (Gelegenheitskunden, Schnäpchenjäger, treue Vielflieger, Firmenkunden)
  - PinkAir-Angestellte (Schalter, Webmaster, Telefonisten, Helpdesk Kundenbetreuer, Management [Inland, Ausland]), Marketing, Systemüberwacher, -verantwortliche, Problembehandlungsservice
  - Mögliche kooperierende Firmen (Kreditkartenfirmen, Shops)
  - Flughafen-Angestellte (Sicherheitsleute, Securitas, Schalter, Gepäckschalter, Check-in Schalter, Informationsstände, Flughafen-Management Heimflughafen, Flughafen-Management Destinationsflughäfen)
  - Staat (Gesetzgeber, Zoll, Polizei)
  - Projekt (Projektleitung, Systementwickler, Hardwarelieferanten, Softwarelieferanten, Administratoren, IT-Supporter)



## Aufgabe B

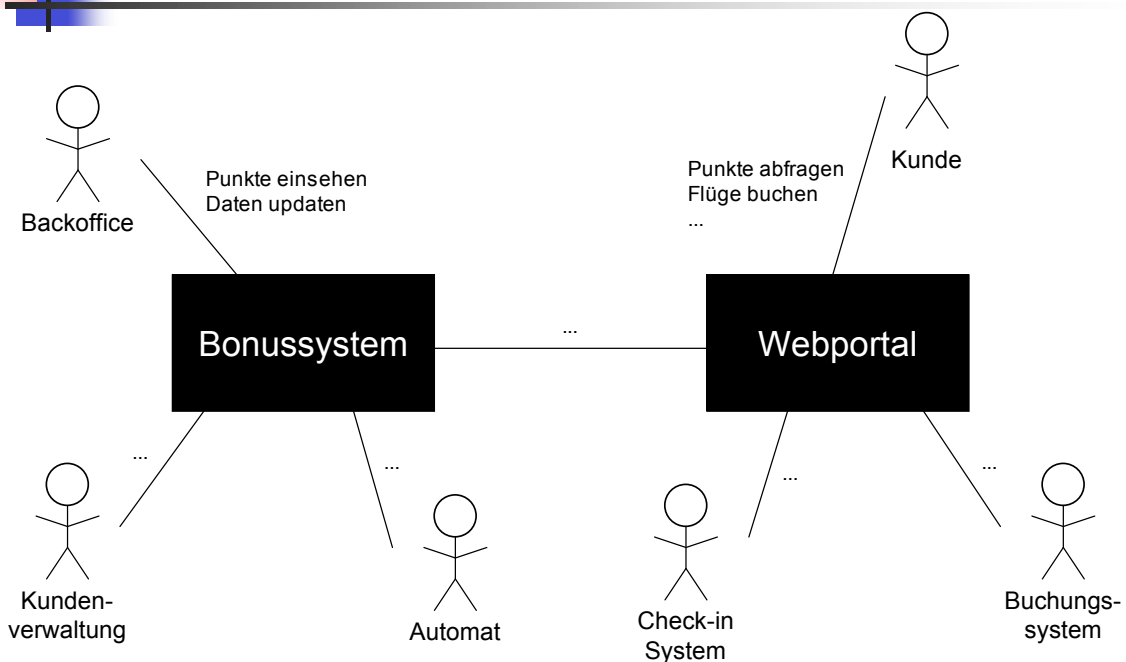
---

- Glossar
- Gut gelöst
- Was ist die Idee:
  - Beschreibungen von domänenspezifischen Ausdrücken
  - Zur Schaffung eines gemeinsamen Vokabulars
  - Allgemeingültige Definitionen gehören eigentlich nicht in ein Glossar.
- Mögliche Begriffe:
  - Bonuspunktesystem, Punkte, Check-In, Automaten, E-Ticketnummer, Flugnummer, Bordkarte, Kundennummer, Web-Portal, Mehrsprachigkeit, Kunde, Projektausschuss, Basisversion, Buchung, Kunde, Online, Sitzplatz, Benutzerschnittstelle)

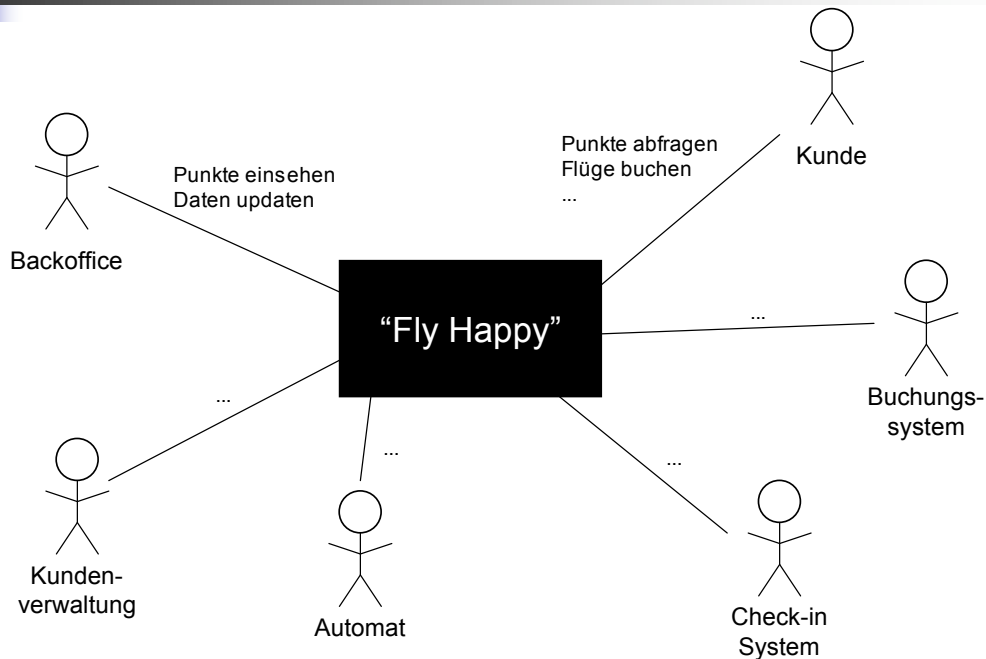
# Aufgabe C

- Kontextabgrenzung
  - Was gehört zu System? Was liegt ausserhalb davon?
  - Ausgangspunkt für die Anforderungsgewinnung (z.B. mit Use cases)
- Akteure im Systemkontext
  - Aufgaben an das zu erstellende System delegieren
  - Dem zu erstellenden System Informationen liefern
  - Benötigte Informationen vom zu erstellenden System erhalten
- Betrachtungsebene: System
- Keine Systeminterna modellieren (System als Black Box)
- Interaktionen zwischen den Akteuren nur modellieren, falls diese im Zusammenhang mit dem System von Interesse sind.

## Aufgabe C (2)



## Aufgabe C (3)



## Aufgabe D

- Planung der Anforderungsgewinnung
  - Quellen
    - Managent
    - Externe Kunden
    - PinkAir Angestellte
    - Flughafenpersonal (Check-in, Gepäck, Sicherheit)
  - Techniken
    - Interviews
    - Beobachtung der Benutzer (z.B. Check-In Schalter)
    - Rollenspiele
    - Prototypen (Teil F)
    - Umfragen / Fragebogen (z.B. Kundenbefragung)
    - Problemmeldungsauswertung
    - Beispiele analysieren
    - ...
  - Ablaufplan: Vorgehen, sinnvolle Reihenfolge (inkl. Begründung)
  - Konkretisierung: Fragebogen, sinnvolle konkrete Fragen etc.



# Aufgabe E

---

- Anwendungsfälle und Anwendungsfalldiagramm
- Eher schlecht bis genügend gelöst
- Anwendungsfälle und Anwendungsfalldiagramm wurde in der Vorlesung *Informatik II: Modellierung* behandelt
- Probleme:
  - Anwendungsfalldiagramm ist kein Flussgraph!
  - Bedeutung der Beziehungen?!
  - Anwendungsfalldiagramm ist eine Übersicht über alle Anwendungsfälle und deren Zusammenhang.
  - Anwendungsfälle zu stark zerlegt! Haufenweise Unteranwendungsfälle! --> Unteranwendungsfälle nur, falls komplexer Teilablauf oder ein Ablauf, der an verschiedenen Orten auftritt.
- Mögliche Anwendungsfälle (wo nicht anders gekennzeichnet --> Basisversion):
  - Bereits bestehendes System:
    - Check-In-Automat: Kunde macht den Check-In am Automat. Dieser Anwendungsfall muss erweitert werden um die Punkte-Gutschrift.
    - Check-In-Telefon: Kunde macht den Check-In per Telefon. Dieser Anwendungsfall muss erweitert werden um die Punkte-Gutschrift.
    - Check-In-Schalter: Bleibt gleich.



## Aufgabe E (2)

---

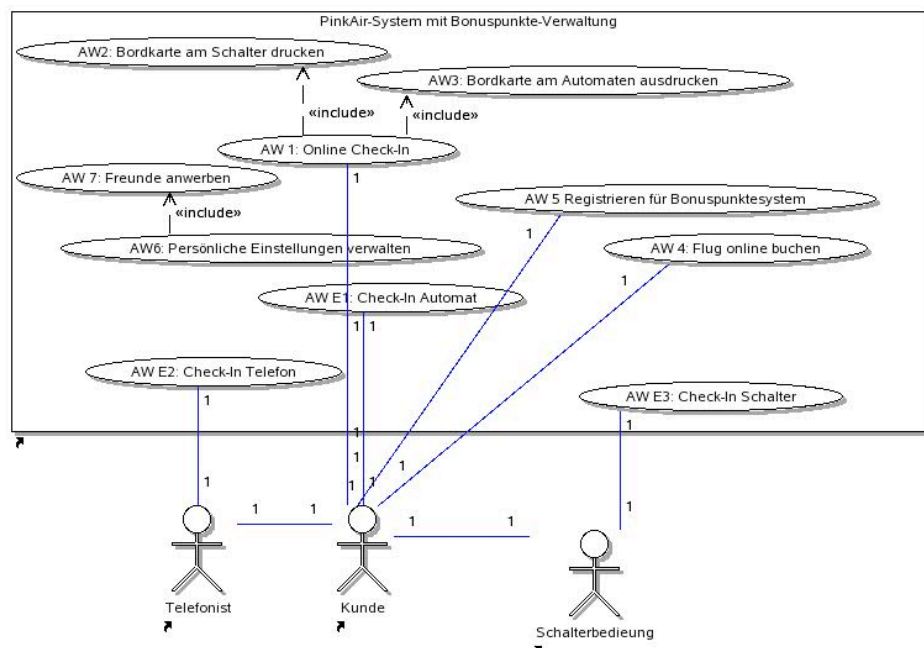
- Anwendungsfälle für das neue System:
  - AW 1: Check-In-Online (Kann detailliert beschrieben werden)
    1. Kunde öffnet Web-Seite für Check-In.
    2. Kunde authentifiziert sich (für die Punktegutschrift: Alternativ keine Authentifizierung, dafür die Punktekontoinformationen in der E-Ticket-Nummer codiert --> Muss explizit als Annahme deklariert werden)
    3. Kunde gibt E-Ticketnummer an oder Kundennummer ein.
    4. Kunde gibt Flugnummer ein.
    5. Kunde gibt persönliche Angaben ein.
    6. Kunde wählt Sitzplatz aus.
    7. Bonuspunkte werden verbucht.
    8. Kunde druckt Bordkarte aus (Alternativen)
      - a. Kunde druckt Bordkarte zu Hause aus
      - b. Kunde druckt Bordkarte am Flughafen am Check-In-Automaten aus (AW3)
      - c. Kunde muss Bordkarte am Schalter ausdrucken lassen. (AW2)

# Aufgabe E (3)

- Anwendungsfälle für das neue System (Forts):
  - AW2: Bordkarte am Schalter ausdrucken - Der Kunde druckt die Bordkarte am Automaten aus (Check-In schon Online oder per Telefon gemacht)
  - AW3: Bordkarte am Automaten ausdrucken - Der Kunde lässt die Bordkarte am Automaten ausdrucken
  - **Erweiterung** AW4: Flug online buchen - Nicht klar aus den Angaben, gehört aber wahrscheinlich nicht zum implementierenden System, bzw. zu einem bereits existierenden. Beim Buchen kann der Kunde Bonuspunkte als Rabatt einsetzen
  - AW5: Registrieren für Bonuspunktesystem - Der Kunde kann ein Konto für sein Bonuskontosystem eröffnen und erste Basiseinstellungen tätigen
  - AW6: Persönliche Einstellungen verwalten - Der Kunde kann seine Einstellungen für das Online-Check-In verwalten
  - **Erweiterung** AW7: Freunde Anwerben: Der Kunde kann der Fluggesellschaft Bekannte "weiterempfehlen" und erhält dafür Punkte

# Aufgabe E (3)

- Anwendungsfall-diagramm:



# Aufgabe F

- Prototyp der Benutzerschnittstelle
  - Funktionalität
    - Web Check-in
    - Registrierung
    - Log-in
    - Bonuspunkte verwalten
    - ...
  - Umsetzung / Originalität

