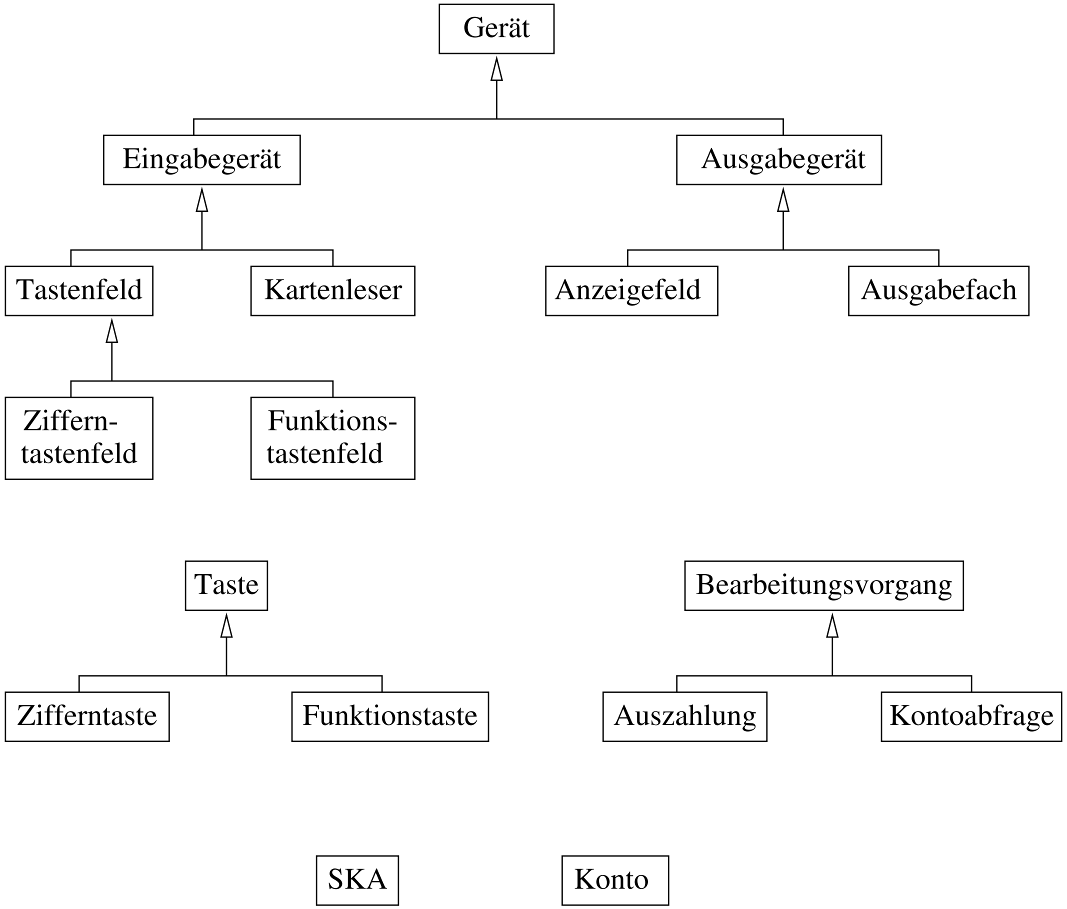
Modellieren

- gut zuhören, worum es geht
- herausfinden, welche Klassen es gibt
- erster Entwurf einer Klassenhierarchie
- Gemeinsames zusammenfassen
- zweiter Entwurf einer Klassenhierarchie
- Klassenkarten
- Klassendiagramm
- Zustandsdiagramme
- prüfen, ob alle Fälle abgedeckt sind, überarbeiten
- Module finden, Arbeit aufteilen
- Entwurf präsentieren



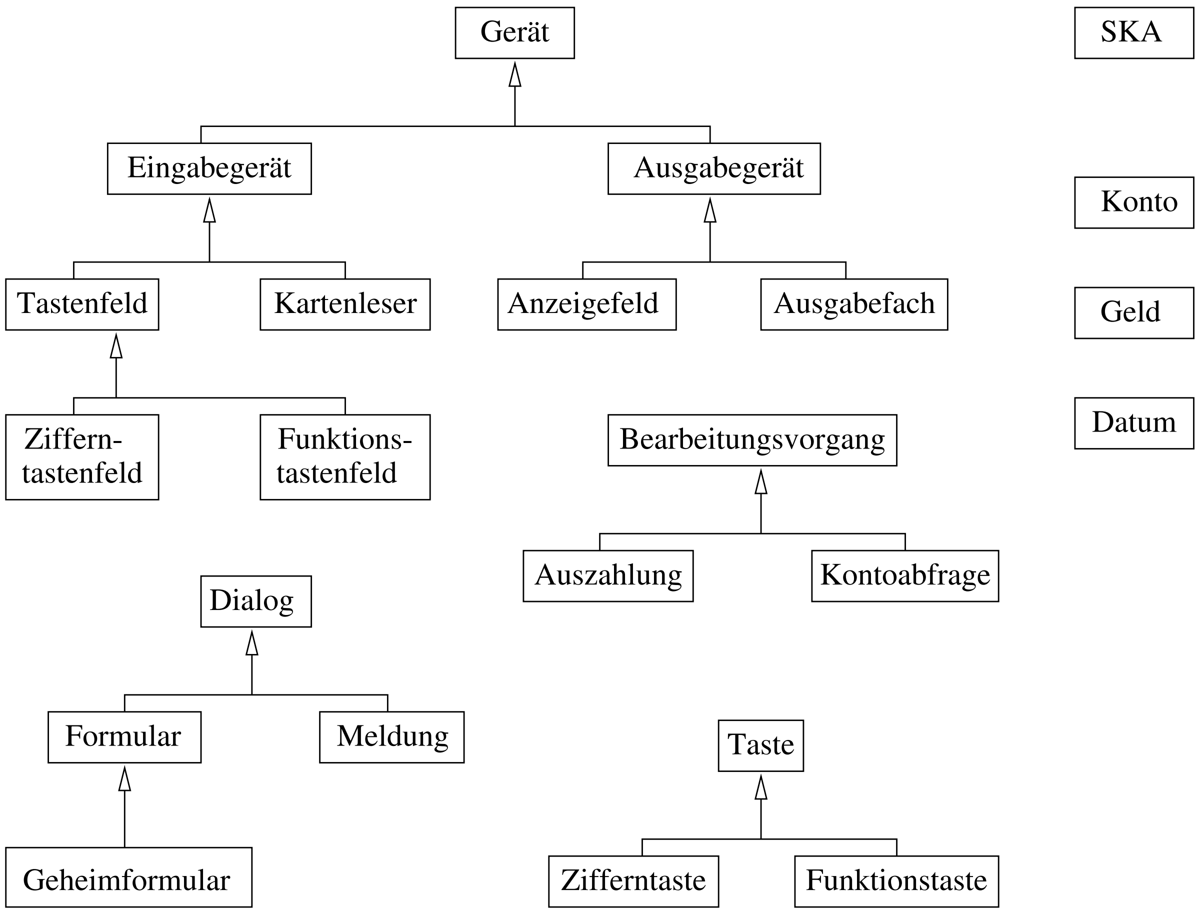
1. Klassenhierarchie

1. Klassendiagramm

Kartenleser	
Karte einlesen	Kartendialog
Karte auswerfen	
Karte einbehalten	private Verantwortlichkeiten
Kunden informieren, wenn Karte unlesbar	
Kunden informieren, wenn Karte einbehalten wird	
nach Geheimzahl fragen	

Klassen überarbeiten

- Kann ein Objekt der Klasse X eine Aufgabe allein bearbeiten?
- Objekte welcher Klasse helfen bei der Aufgabe?
- Objekte welcher Klasse brauchen die Informationen, Methoden von X?
- Wer hängt von X ab?
- Von wem hängt X ab?
- Setzen sich Objekte von X aus Teilen zusammen, die verschiedenes tun?



2. Klassenhierarchie

Auszahlung	
Betrag anfordern, der ausgezahlt werden soll	
Betrag überpruefen (nicht über 2000DM/Tag)	
Kunden informieren, wenn Auszahlung möglich	
Kunden informieren, Geld entnehmen	
Kunden informieren, Bearbeitung läuft	

Kontoabfrage	
Kunden informieren, Geld entnehmen	
Kunden informieren, Bearbeitung läuft	
Kontostand erfragen	
Kontostand anzeigen (20 sec.)	

Bearbeitungsvorgang

SKA	
Erzeuge und initiiere Bearbeitungsvorgänge	Bearbeitungs-Vorgang
Zeige Begrüssungsnachricht	Meldung
Erfrage Auswahl Bearbeitungsvorgang	Formular
Rücksetzen der Tastenfelder	Tastenfeld
Prüfe auf Abbruch	Funktions-tastenfeld
Lasse Karte einlesen	Kartenleser
Lasse Karte auswerfen	Kartenleser

Bearbeitungsvorgang	
Führe Bearbeitungsvorgang aus	Auszahlung, Kontoabfrage
Frage Informationen ab	Dialog
Speichere Bearbeitungsdaten	Konto
Brich Ausführung ab	Funktion-tastenfeld

Auszahlung	
Fordere auszuzahlenden Betrag an	Formular
Prüfe Betrag [Konto >= 0, Betrag < 2000 DM / Tag]	Konto
Informiere Kunde, wenn Auszahlung möglich	Meldung
Informiere Kunde, Bearbeitung läuft	Meldung
Informiere Kunde, Karte entnehmen	Meldung
Informiere Kunde, Geld entnehmen	Meldung

Kontoabfrage	
Erfrage Kontostand	Konto
Kontostand anzeigen [20 sec]	Meldung
Informiere Kunde, Bearbeitung läuft	Meldung
Informiere Kunde, Karte entnehmen	Meldung

Anzeigefeld	
Texte anzeigen	

Ausgabefach	
Stelle Geld bereit	

Konto	
kennt Kontostand	
kennt Kartennummer und Geheimzahl	
kennt abgehobenen Betrag von heute	
führt Transaktion auf Datenbank aus	

Meldung	
Nachricht ausgeben	Anzeigefeld

Formular	
Gib Information aus	Anzeigefeld
weiß, ob Eingabe abgeschlossen	Funktions-tastenfeld
wartet auf Eingabe	Ziffern-tastenfeld
reagiert auf Eingabe	Anzeigefeld
speichert die gesamte Eingabe	

Geheimformular	
beantwortet Eingaben mit # Symbol	Anzeigefeld
weiß, daß Eingabe nach 4 Ziffern abgeschlossen ist	

Kartenleser	
Karte lesen	
Karte auswerfen	
Karte einbehalten	
Informiere Kunde, wenn Karte unleserlich	Meldung
Informiere Kunde, wenn Karte einbehalten	Meldung
Erfrage Geheimzahl	Geheimformular
Prüfe Geheimzahl	Konto

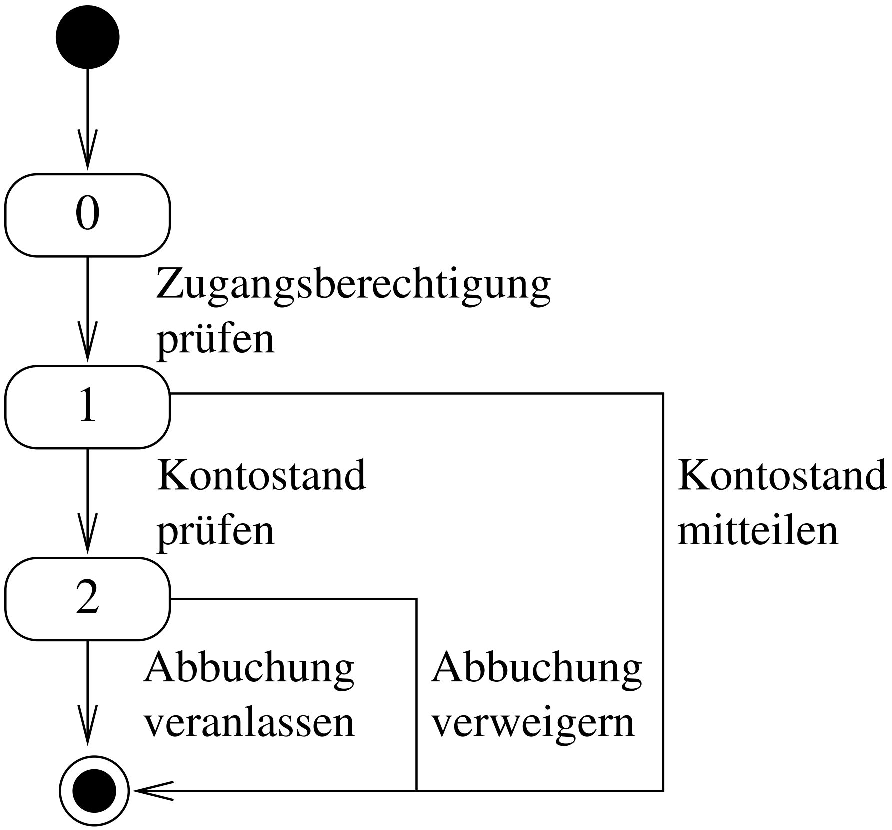
Tastenfeld	
weiß, ob und welche Taste gedrückt wurde	
kann Zustand auf *aktiv* setzen	
kann Zustand auf *inaktiv* setzen	

Klassendiagramm

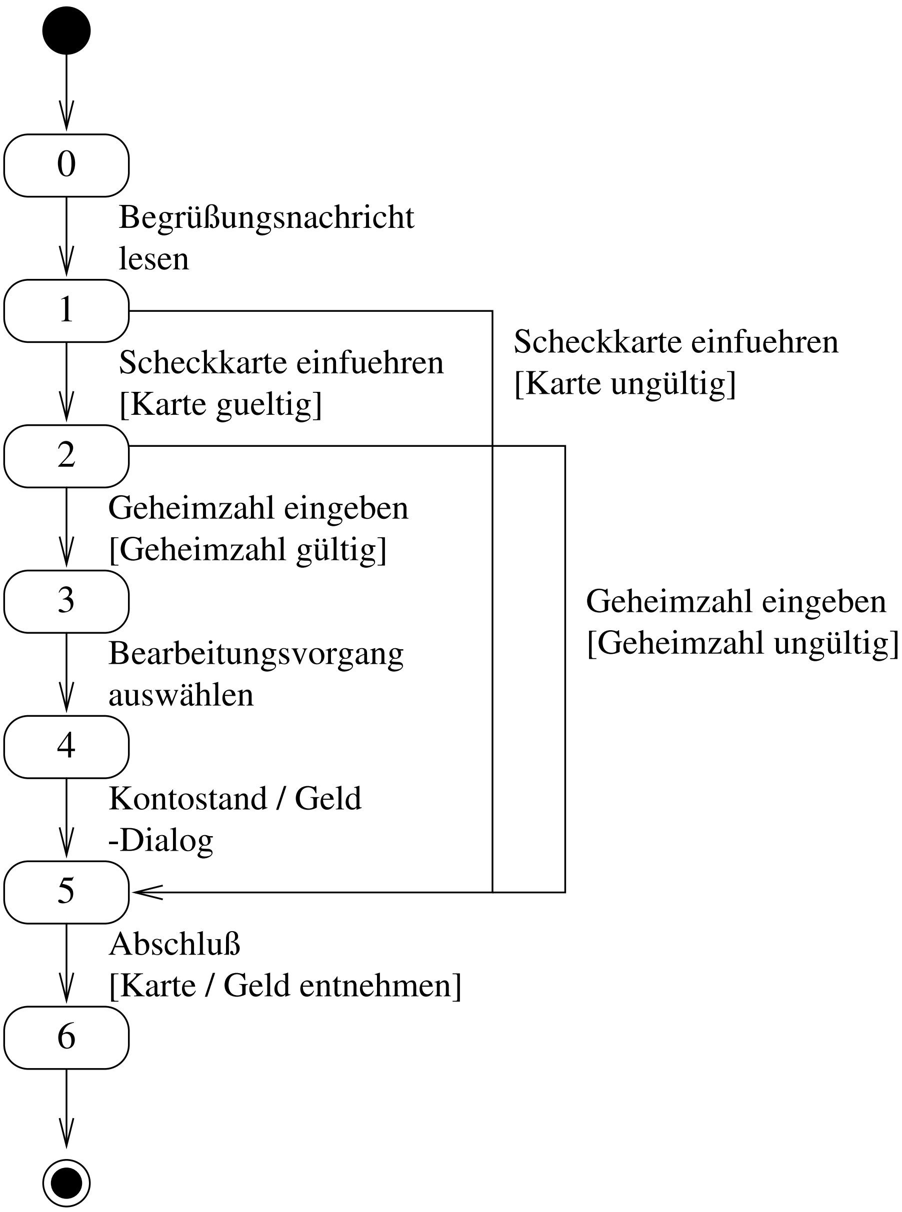
Ein sehr großes Bild mit den Botschaften, die verschickt werden und den Eigenschaften, die eine Klasse hat.

Die Klassenkarten können als Grundlage genommen werden.

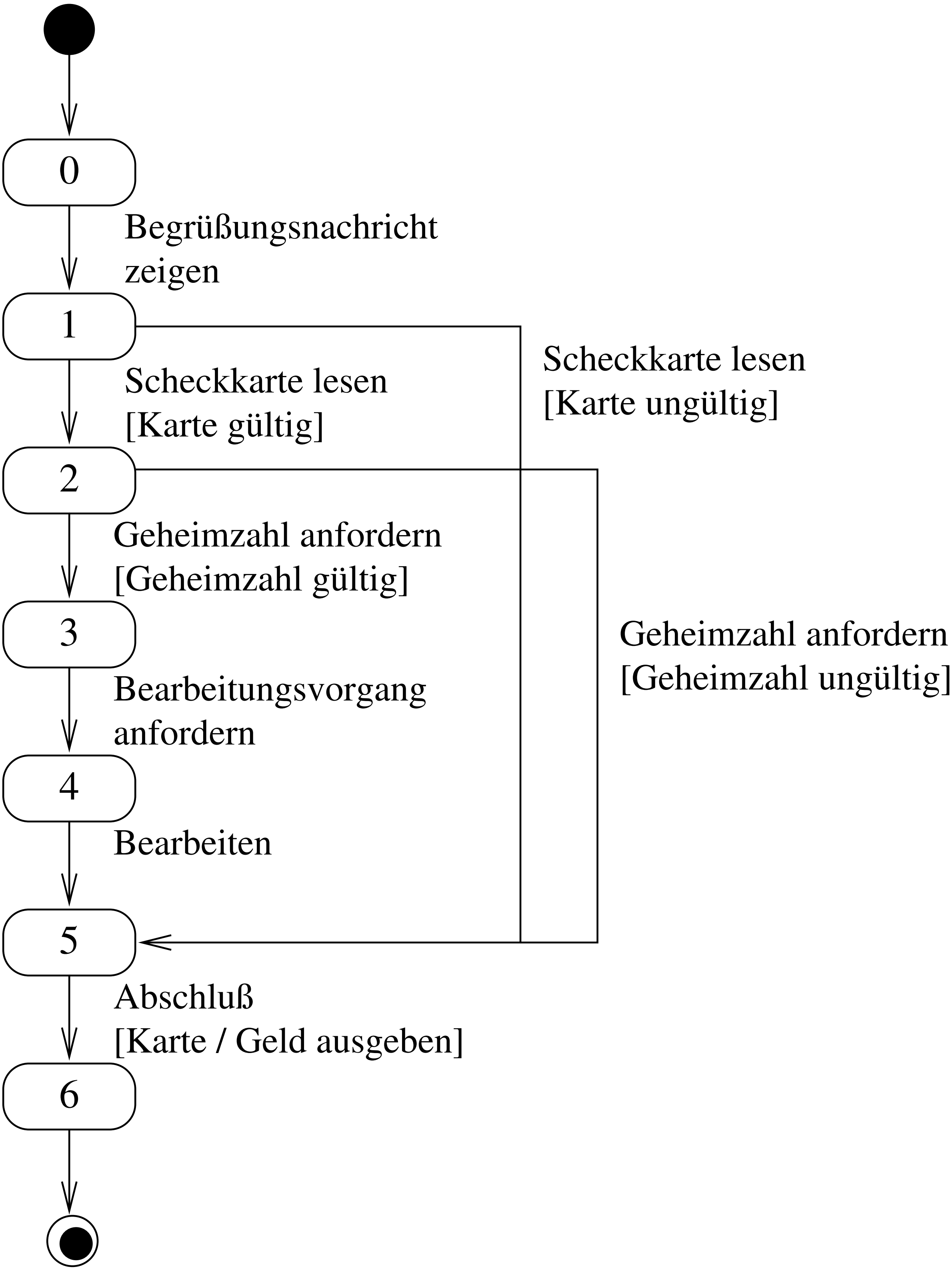
Zustandsdiagramm Konto



Zustandsdiagramm Kunde



Zustandsdiagramm SKA



Prüfen und aufteilen

- sind alle Fälle abgedeckt?

  Wenn der Kunde zwei Funktionstasten nacheinander drückt?

  Wenn der Kunde sich beim Betrag vertippt hat?

  ...

- Arbeitsgruppen für: Finanzmodul, Dialogmodul, Hauptprogramm

Jetzt präsentieren! Pflichtenheft schreiben!