Elektronischer Handel

Vorlesung von

Dr. Birgit Reinert
Reinert
AG Madlener
Uni Kaiserslautern
reinert@informatik.uni-kl.de

Dr. Joachim
/S/B/G/
Kaiserslautern
jreinert@acm.org

Unterlagen zur Vorlesung

- Bücher
  - S. Nusser: Sicherheitskonzepte im WWW, Springer
  - J. Becker, R. Schütte: Handelsinformationssysteme, Moderne Industrie
- Originalliteratur
  - Wirtschaftsinformatik, Vieweg
  - Electronic Markets, Universität St. Gallen
- Folien
  - http://www.informatik.uni-kl.de/agmadl/members/reinert/personal.html

Elektronischer Handel

- Inhalt
  - Geschäftliche Aspekte
    - Ausgangslage
    - Begriffdefinitionen
    - Geschäftsmodelle
  - Systemaspekte
    - Dokumentenverkehr und Online-Transaktionen
    - Realisierung von Geschäftsprozessen
  - Sicherheitsaspekte
    - Datensicherheit
    - Datenschutz

Geschäftliche Aspekte

- Ausgangslage
  - Wandel in der Industriegesellschaft
    - Informationszeitalter
    - Globalisierung
  - Kommunikationsbeziehungen
    - Vorausetzungen für Kommunikation
    - Information und Kommunikation
  - Das Phänomen „Internet“
    - Internet und WWW

Ausgangslage

- Wandel Industriegesellschaft
  - Informationszeitalter
    - Information als Kennzeichen der Gesellschaft
      - Zentrale Fähigkeit von Individuen und Gruppen
        - Sammeln
        - Auswerten/Filtern/Speichern
        - Nutzen
      - Beispiele
        - Informationsgehalt einer Ausgabe der Times
        - Infotainment = Informieren muß unterhalten
    - Information als Wert

Ausgangslage

- Wandel Industriegesellschaft
  - Information als Produktionsfaktor
    - Information ist mit Kosten belegt
    - Information bestimmt die Qualität von Produkten
  - Qualität von Informationen
    - Vollständigkeit
    - Korrektheit
    - Gültigkeit
    - Verfügbarkeit
    - Vertraulichkeit

Ausgangslage

- Wandel Industriegesellschaft
  - Globalisierung
    - Zentrale Fragestellungen können nur global beantwortet werden (Umwelt, Verteilung)
    - Unternehmen werden „Global Players“
      - Produktion und Absatz verläuft global
        - Nutzung von Produktivitätsvorteilen
        - Nutzung von rechtlich wenig strukturierten Gebieten (z.B. Umgehung von Kartellbehörden)
        - „Think global, act local“
      - Globales Wachstum statt Konjunkturzyklen

Ausgangslage

Wettbewerbsrelevant die
zeitgerechte („time to market“)
Verfügbarkeit („Zugreifbar“)
von sinnvoller
Informationen
unabhängig vom Standort („mobil/global“)
und die Erhöhung des Informationsanteils
an den Produkten

Ausgangslage

- Kommunkationsbeziehungen
  - Voraussetzungen für Kommunikation
    - „Technik“
      - Kommunikationskanal
      - Protokoll
      - Syntax der Nachrichten
    - „Organisation“
      - Semantik
      - Verarbeitung der Nachrichten

Ausgangslage

- Kommunkationsbeziehungen
  - Information und Kommunikation
    - Information ohne Kommunikation ist gefährdet
      - z.B. Know-How Verlust beim Weggang eines Mitarbeiters
    - Kommunikation ändert (manchmal) Informationsstand
      - z.B. Telefongespräch
    - Kommunikation ohne Medienbruch vermeidet Fehler
      - z.B. CD mit DDD-Produktion

Ausgangslage

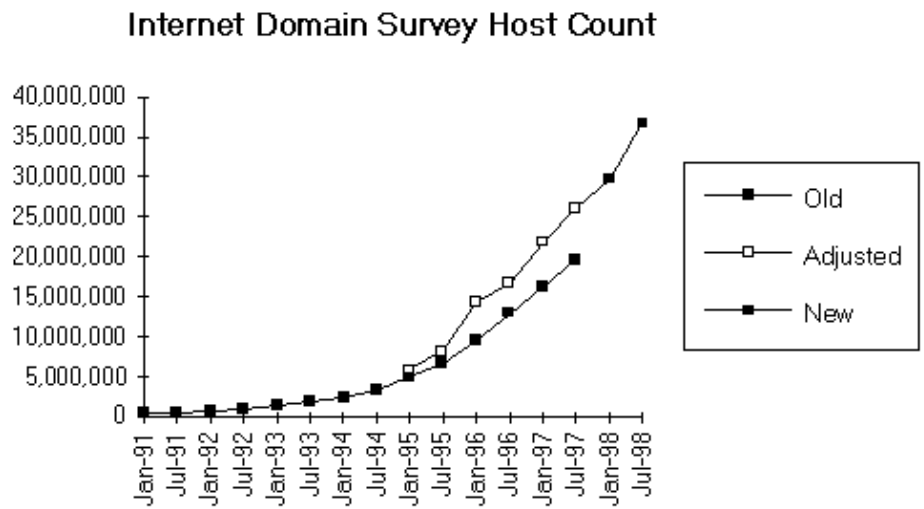
- Das Phänomen „Internet“
  - Sammlung von Diensten

Dienst	Protokoll
Telnet	Telnet
Gopher	Gopher
WAIS	Z3950V1
FTP	FTP
News	NNTP
WWW	HTTP
E-Mail	SMTP

  - Geschichte allgemein bekannt

Ausgangslage

- Das Phänomen „Internet“
  - Entwicklungsgeschwindigkeit



Ausgangslage

- Das Phänomen „Internet“
  - Ausdruck der gesellschaftlichen Veränderung („es lag in der Luft“)
    - Infotainment
    - Umsetzung der Kommunikationsarten 1:1, 1:n, n:m
  - Globales Dorf
    - Globalisierung = Landesgrenzen spielen keine Rolle mehr
    - Entfernungen lassen sich ohne Kosten überwinden

Ausgangslage

- Das Phänomen „Internet“
  - Flexible Grundidee
    - Kommunikationskanal wird jeweils lokal aufgebaut
    - Globale Entscheidungen mit zusätzlichen Diensten (z.B. DNS)
    - Wachstum durch mehr Struktur im „Chaos“ möglich
  - Pragmatische Lösung technischer Probleme
    - Nutzung der weltweiten Kompetenzen
    - RFCs und Implementierungen
    - Grenzen lassen sich durch Investitionen verändern (z.B. Video)

Ausgangslage

- Das Phänomen „Internet“
  - Geschäftliche Interessen
    - Kommunikation im und zwischen Unternehmen
    - Direkte Ansprache von Endkunden
      - Individualisierung der Gesellschaft benötigt „Mikromarketing“
      - Kosteneffektiver Kanal zu (bestimmten) Endkunden
    - Verlagerung von Tätigkeiten zum Kunden
      - Ausfüllen vordefinierter Formulare
      - Update von Programmen
    - Kostengünstige Infrastruktur
      - Schichtarbeit in neuen Bereichen

Tertiärer Wirtschaftsbereich

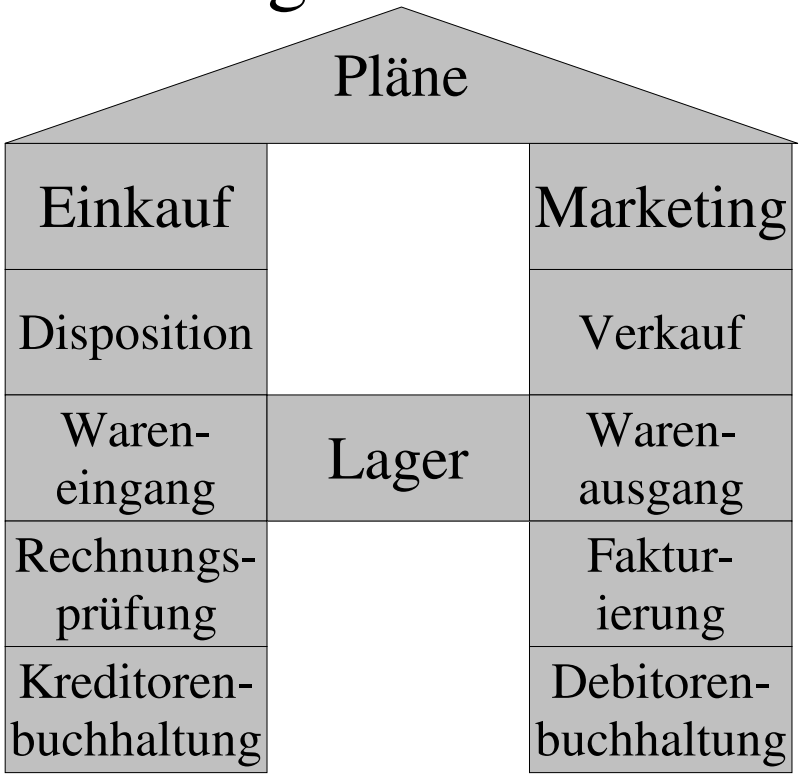
- Handel
  „Gewerbmäßige Vermittlung des Austausches von Gütern und Dienstleitungen“ (Brockhaus, 1979)
- Tertiärer Wirtschaftsbereich
  - Rohstoffgewinnung (Urproduktion)
  - Industrie (Verarbeitung)
  - Handel/Dienstleistung

Begriffsdefinitionen

- Funktion (= Wertschöpfungsgrundlage)
  - Überbrückung von Inkongruenzen in
    - Zeit
    - Raum
    - Bedarf
  - Ware wird „verbauchsgerechter“
    - Sortimentsbildung
- Waren
  - Materielle Waren (z.B. Getränke)
  - Immaterielle Waren (z.B. Software)
  - Dienstleistungen (z.B. Zeitfirmen)

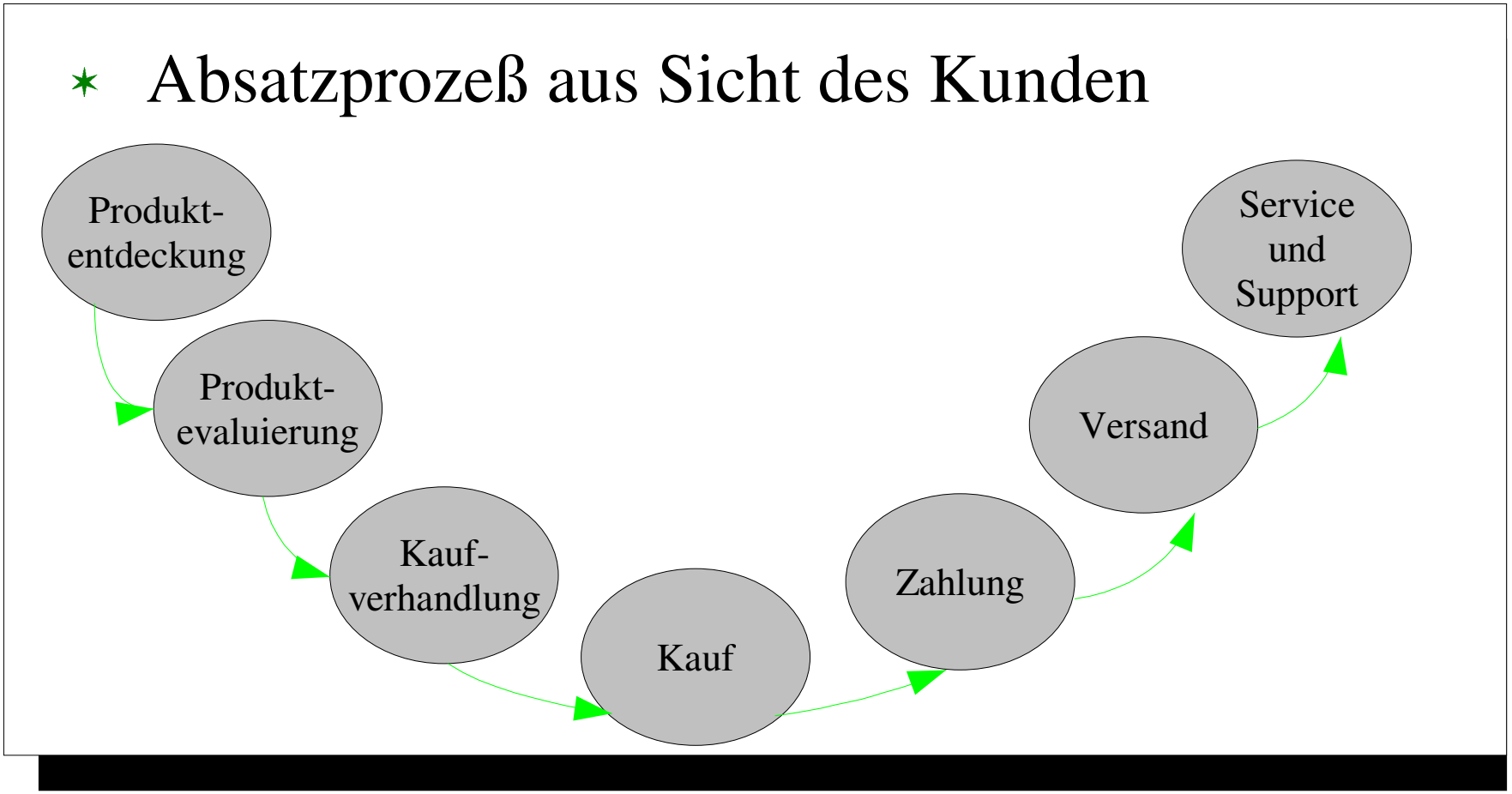
Begriffsdefinitionen

- Aufbauorganisation



Begriffsdefinitionen

- Absatzprozeß aus Sicht des Kunden



Begriffsdefinitionen

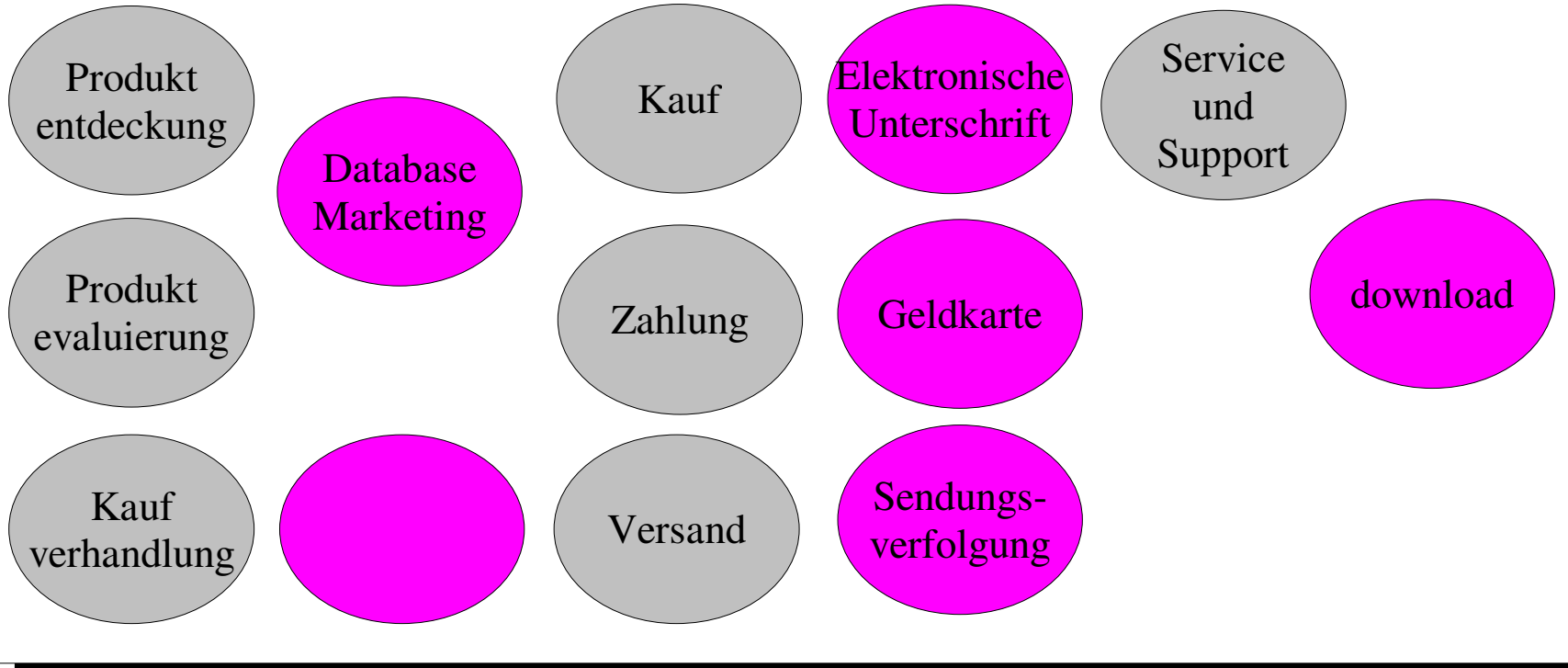
- Elektronisch
  - Nutzung elektronischer Medien
    - Informationstechnologien
    - Kommunikationtechnologien
  - Unterscheidung zwischen
    - gestützt
    - basiert

Begriffsdefinitionen

- Elektronischer Handel
  - Keine allgemeingültige Definition
  - Informell (für diese Vorlesung)
    „Wesentliche Elemente in der Interaktion zwischen Käufer und Verkäufer nutzen elektronische Medien so, daß entweder beim Käufer oder Verkäufer oder beiden keine natürlichen Personen involviert sind“
    - In der Regel mindestens Verkäufer substituiert

Begriffsdefinitionen

- Elektronischer Handel

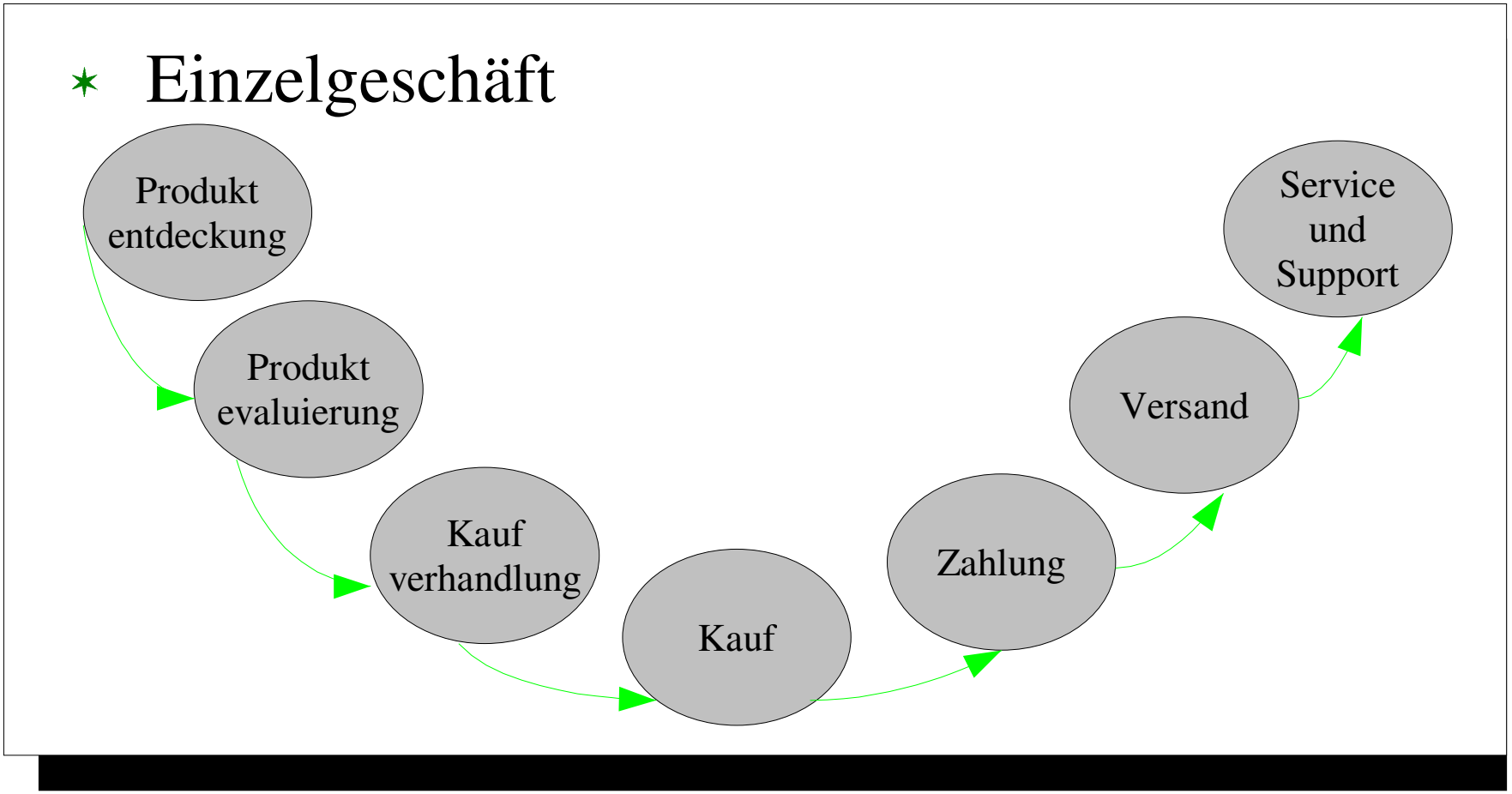


Geschäftsmodelle

- Anzahl der Verkäufer:Käufer
  - 1:1 : Einzelgeschäft
  - 1:n : Auktion
  - n:1 : Angebot
  - n:m : Börse
- Rechtliche Stellung
  - Business-Business-Beziehung
  - Business-Consumer-Beziehung
- Häufigkeit, Bedeutung

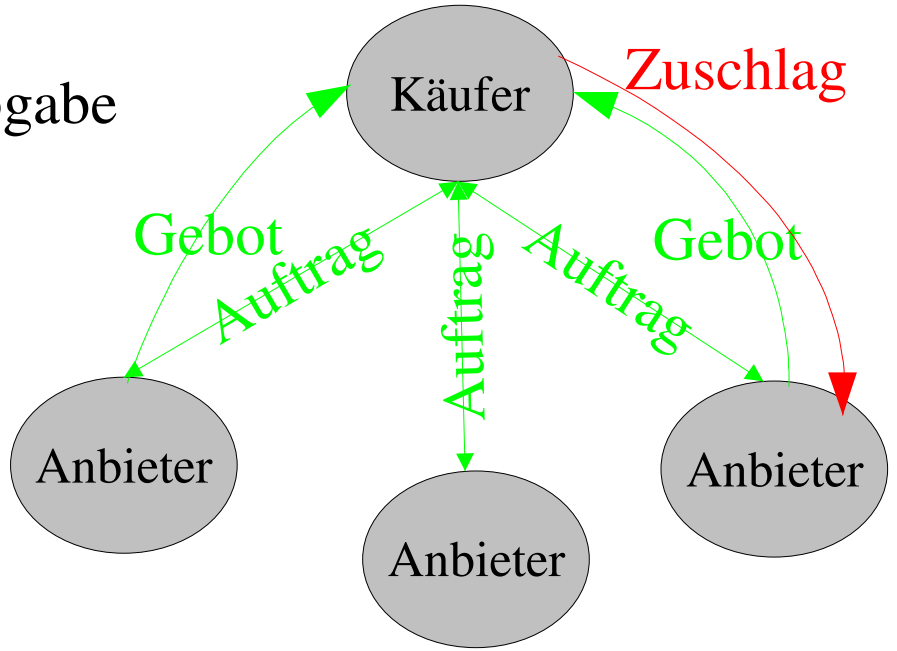
Geschäftsmodelle

- Einzelgeschäft



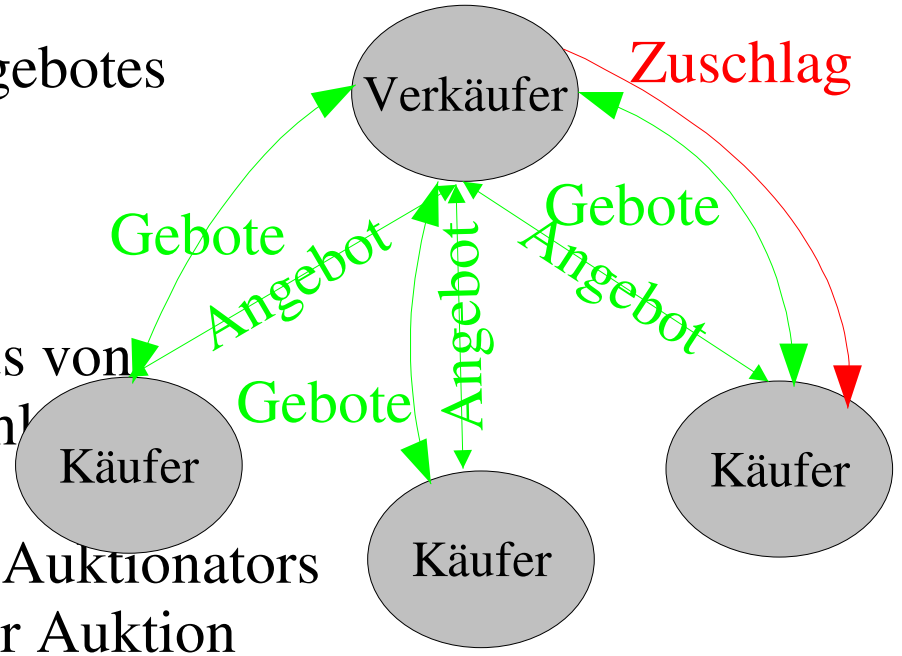
Geschäftsmodelle

- Angebotsprozeß
  - Ablauf
    - Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes
    - Abgabe der Gebote
    - Zuschlag
  - Probleme
    - Vertraulichkeit
    - Glaubwürdigkeit des Auftraggebers



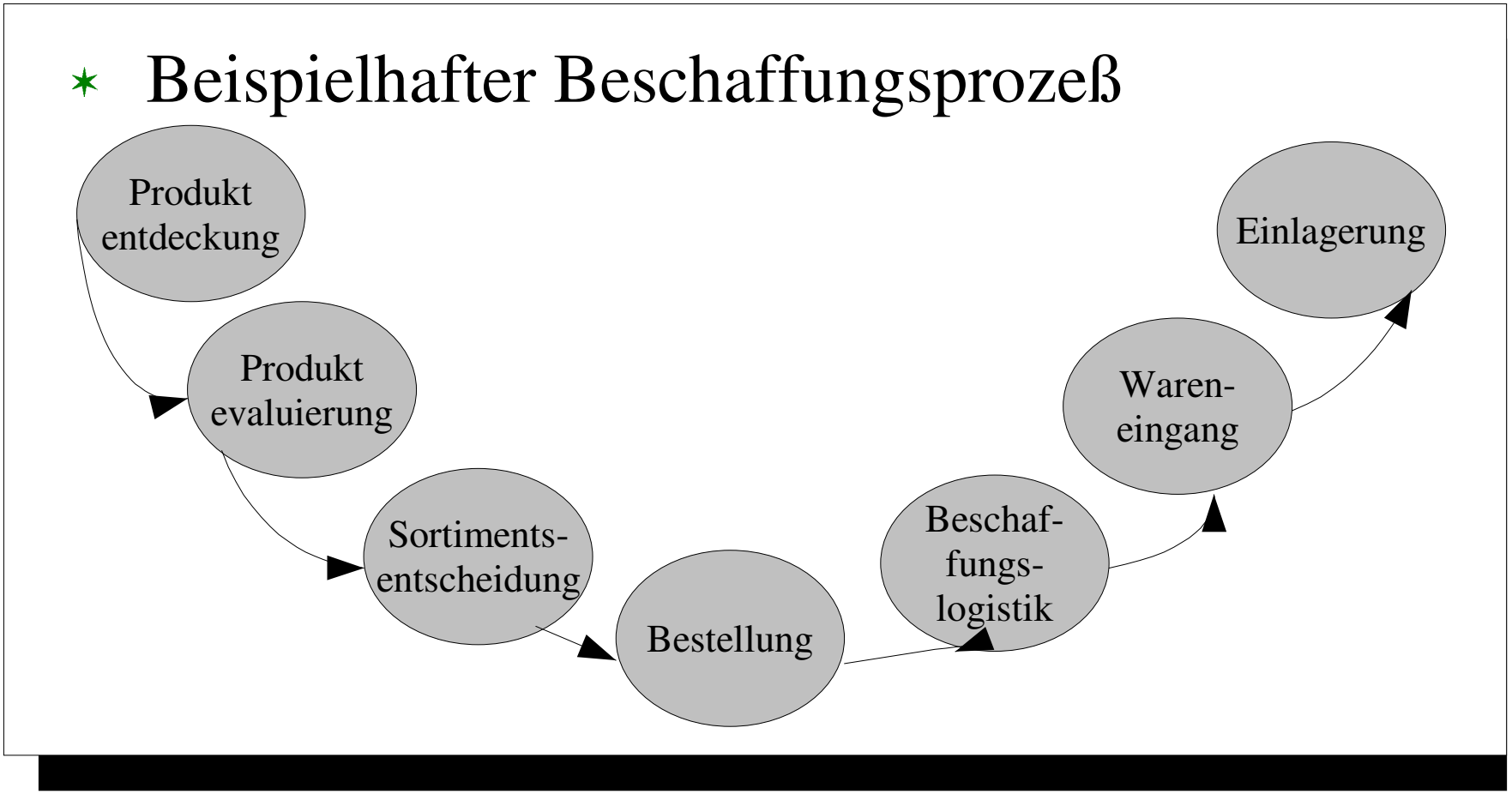
Geschäftsmodelle

- Auktion
  - Ablauf
    - Bekanntgabe des Angebotes
    - Abgabe der Gebote
    - Zuschlag
  - Probleme
    - Zeitrahmen für Zyklus von Angebot/Gebot/Zuschl
    - Vertraulichkeit
    - Glaubwürdigkeit des Auktionators
    - Geschützter Raum der Auktion



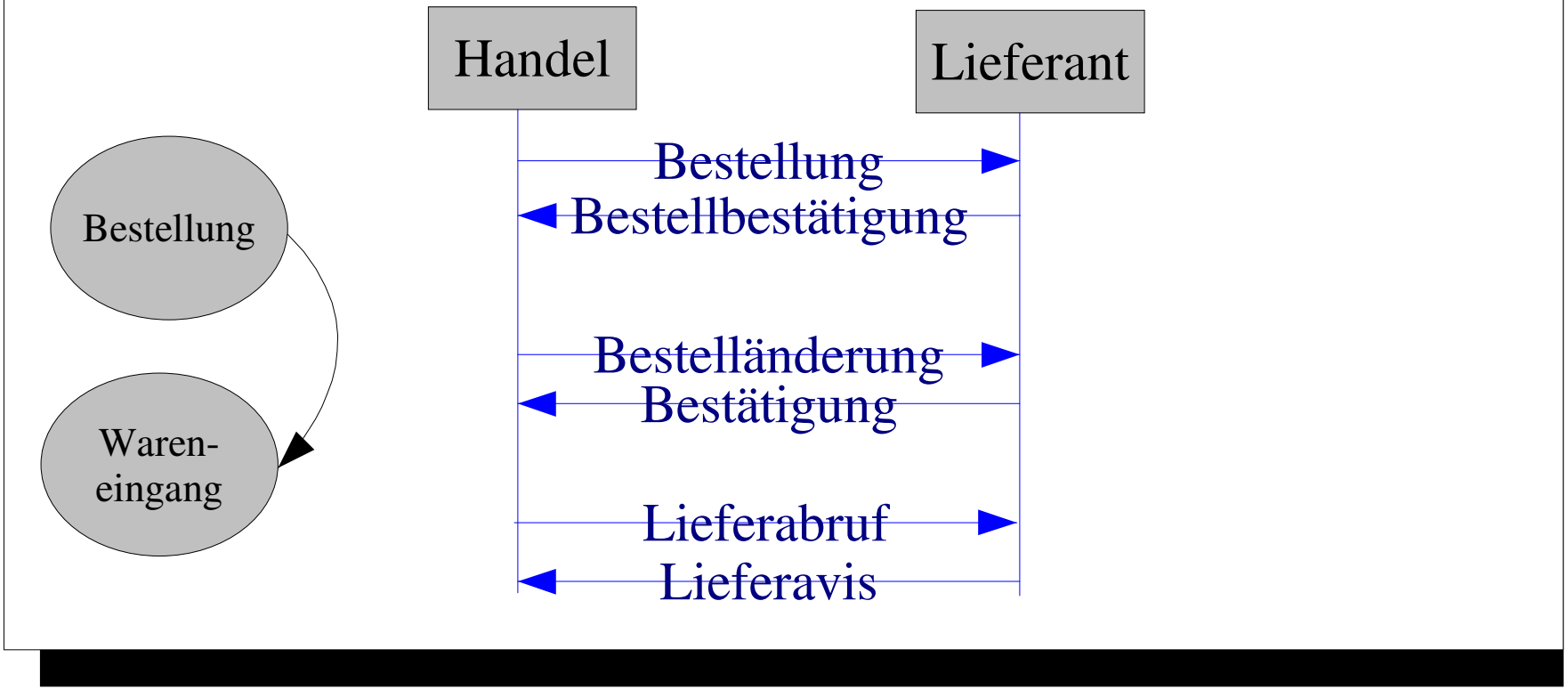
Dokumentenverkehr

- Beispielhafter Beschaffungsprozeß



Dokumentenverkehr

- Nachrichten innerhalb einer Bestellung

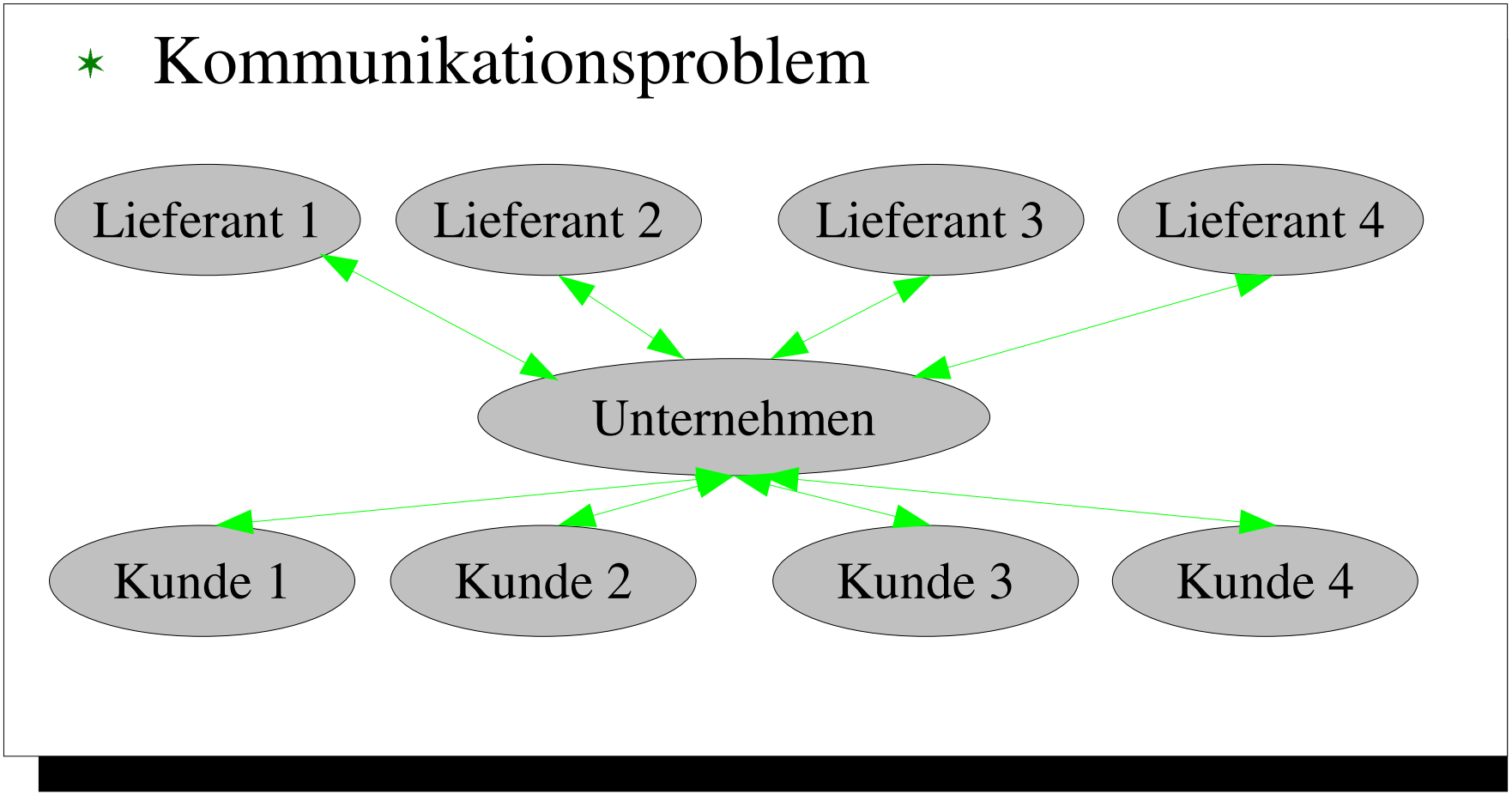


Dokumentenverkehr

- Nachrichten sind Basis des Geschäftsverkehrs
  → Nachrichtaustausch notwendig
  - Angebot, Auftrag, ...
- Jeder Medienbruch ist mit Kosten behaftet
  → DV-Systeme kommunizieren direkt
  - Fax
  - Datenträgeraustausch
  - Mailbox
  - Online

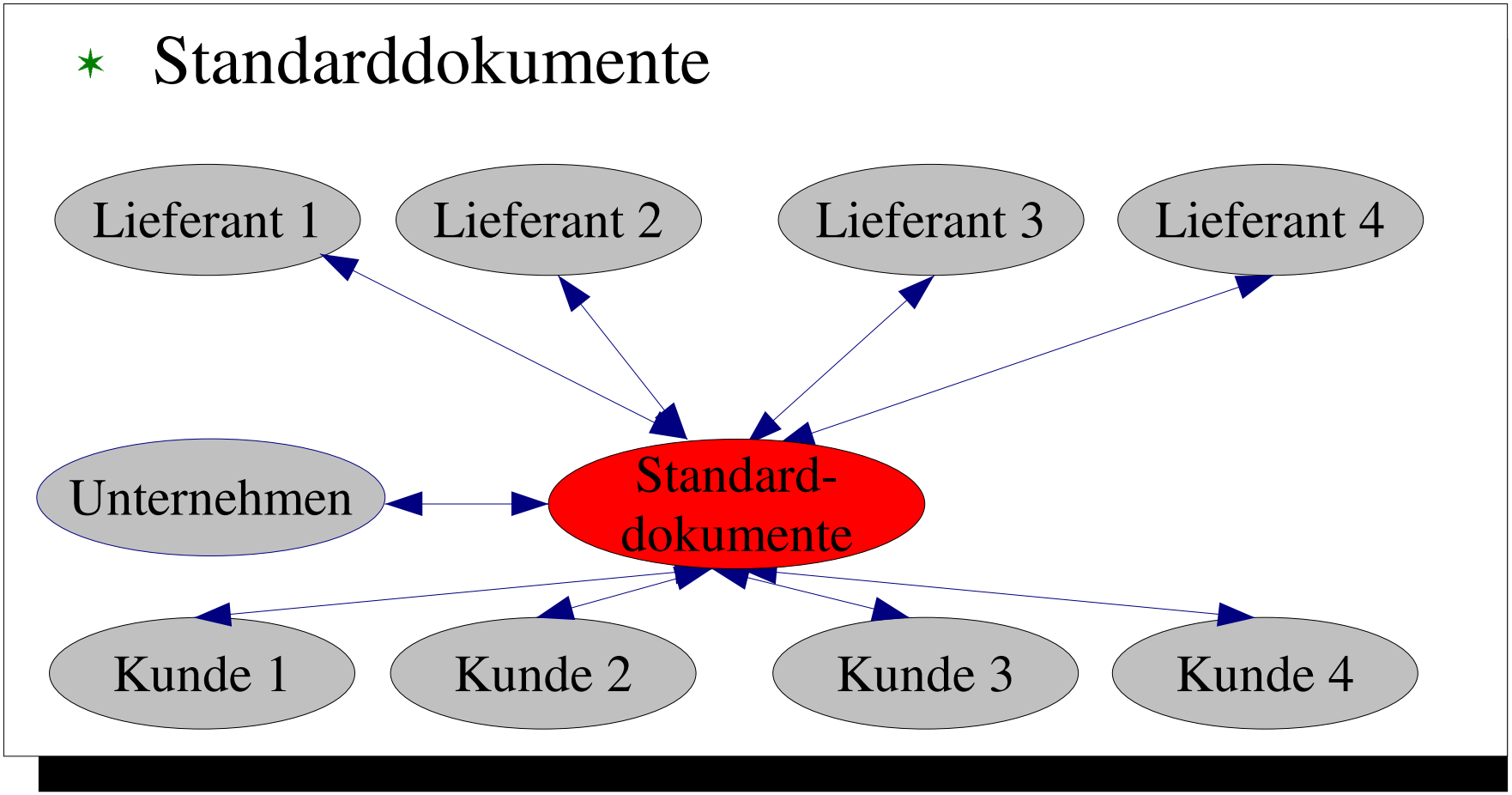
Dokumentenverkehr

- Kommunikationsproblem



Dokumentenverkehr

- Standarddokumente



Dokumentenverkehr

- Entwicklung von Standarddokumenten
  - Gremien
    - DIN, ISO, ANSI, UN
    - CCG
    - IETF
  - Vorgehen
    - oft pragmatische Mehrheitsentscheidungen
    - langwierige Abstimmungen
    - Mißbrauch von Dokumenten

Dokumentenverkehr

- Klassische Standards
  - Format
    - Datei
      - Beleg
        - Kopf
          - Position
        - Fuß
    - Dateisummen

Dokumentenverkehr

- Klassische Standards
  - Beispiel - DTAUS
    - Zahlungsverkehr mit der Bank
    - Aufbau
      - Datensatz A
        - Enthält Typ der Daten, Absender, Datum
      - Datensatz C
        - Enthält jeweils einen Beleg
      - Datensatz E
        - Enhält die Summen

Dokumentenverkehr

- Klassische Standards
  - Beispiel - DTAUS
    - Datensatz A

Länge	Format	Beschreibung	Bemerkung
4	Num	Satzlänge	0128
1	Alpha	Satzart	A
2	Alpha	Belegart (GK,LK)	
8	Num	BLZ	
8	Num	Füllzeichen	00000000
27	Alpha	Absendername	
6	Num	Datum	TTMMJJ
4		Füllzeichen	
10	Num	Absenderkonto	
10	Num	Referenznummer	

Dokumentenverkehr

- Beispiel DTAUS
  - Datensatz C

Feld	Länge	Format	Beschreibung	Bemerkung
1	4	Num	Satzlänge	
2	1	Alpha	Satzart	C
3	8	Num	BLZ erstbeteiligtes Institut	
4	8	Num	BLZ endbegünstigtes Institut	
5	10	Num	Fremde Kontonummer	
6	13	Num	Frei für Bankinterne Verwendung	
7	5	Num	Zahlungsart nach Schlüssel (z.B.05000 für BEZ)	
8	1		Füllzeichen	
9	11	Num	Betrag	
10	8	Num	BLZ erstbeauftragtes Institut	
11	10	Num	Eigene Kontonummer	
12	11	Num	Interne Nummer	
13	3		Füllzeichen	
14	27	Alpha	Kundenname	

Dokumentenverkehr

- Beispiel DTAUS

```
0128ALK540501100000000BIRGIT + JOACHIM REINERT
 211198    0128007754

0187C00000000540501100128007754000000000000005000
0 00000040000540501100128007754000000000000
REINERT, B+J                              BIRGIT +
JOACHIM REINERT   TESTEINZUG
00
                          0128E
00000010000000040000000000012800775400000000054
050110000000000000
```

Dokumentenverkehr

- Beispiel DTAUS
  - Vorteile
    - Einfache Struktur, nahe beim Papierbeleg
  - Probleme
    - Feste Feldlängen
      - Datum nur 6-Stellig, nicht Jahr2000-fähig
    - Einschränkungen beim „Verwendungszweck“
      - Maximal 405 Byte Text
      - Keine interne Struktur wie z.B. Referenznummern für Bestellung/Lieferschein/Rechnung
    - Keine Mehrwährungsfähigkeit

Dokumentenverkehr

- Weitere Beispiele
  - Sedas
    - Nachrichten in der deutschen Konsumgüterindustrie
      - Bestellungen, Lieferschein, Rechnungen, ...
  - VDA/Odette
    - Nachrichten der (deutschen) Automobilbranche
  - ANSI X12
    - Nachrichten für den amerikanischen Geschäftsverkehr
  - H12
    - Nachrichten für das amerikanischen Gesundheitswesen

Dokumentenverkehr

- EDIFACT
  Electronic
  Data
  Interchange
  For
  Administration,
  Commerce and
  Transport