

Design und Realisierung von  
E-Business- und Internet-Anwendungen:

# „Systems Management und Customer Self Care“

**10. Juli 2008**

**Tobias Schrödel**

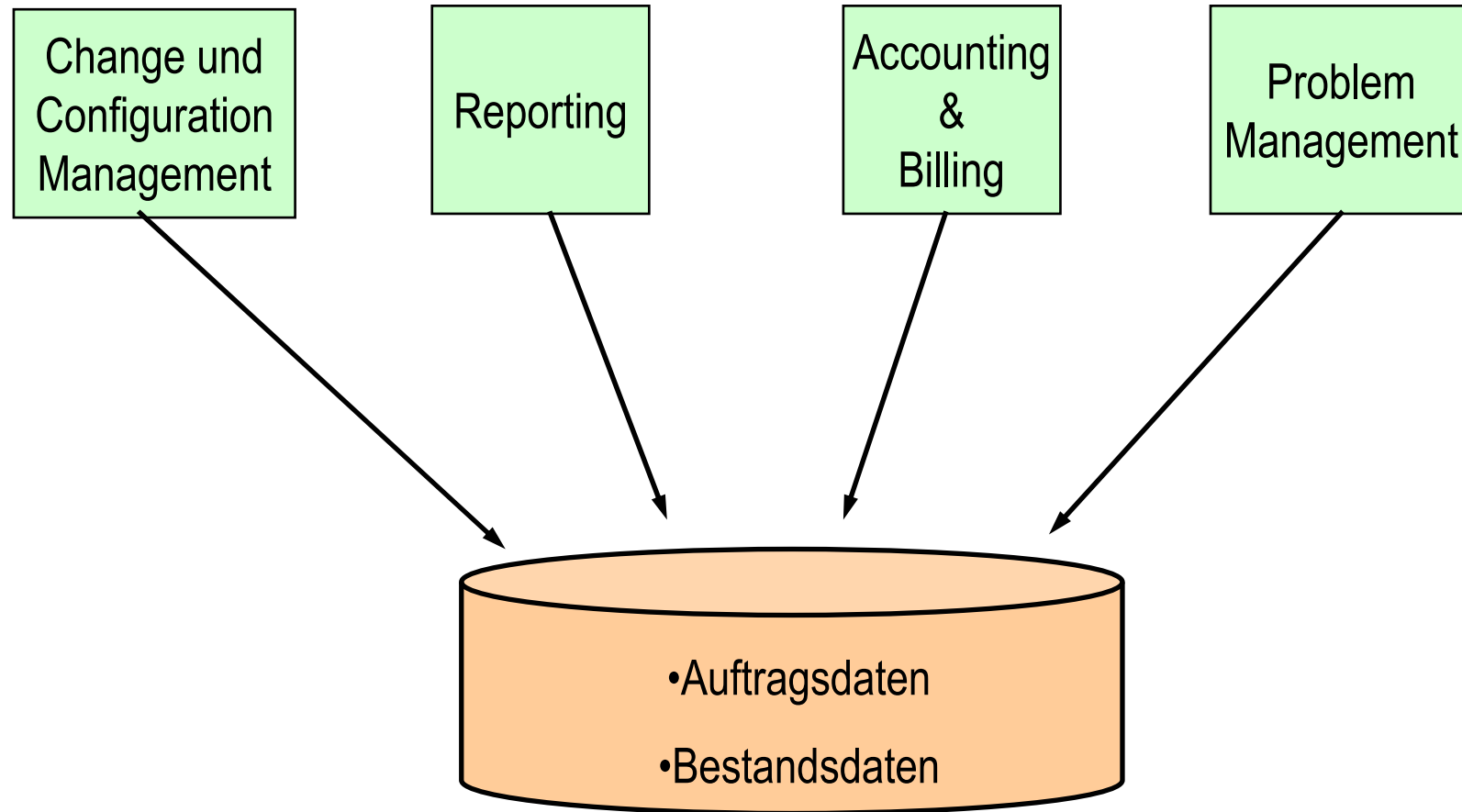
# Inhalt

- Datenmanagement: Bestandsführung und Auftragsdaten
  - Bedeutung für das Systems Management, Anforderungen
  - Fallbeispiel
  
- Pre-Billing und Reporting
  - Ansatz verschiedene Datenquellen zu vereinen
  - Kapselung der Ausgabe
  - Historisierung
  
- Beauftragungslösungen mit kundenspezifischen Workflows
  - Fallbeispiel
  - Softwarearchitektur, Softwareentwicklungs-Umgebung
  - Einflussfaktoren auf kundenspezifische Beauftragungslösungen

# Datenmanagement

Bestandsführung und Auftragsdaten

# Bedeutung des Datenmanagements

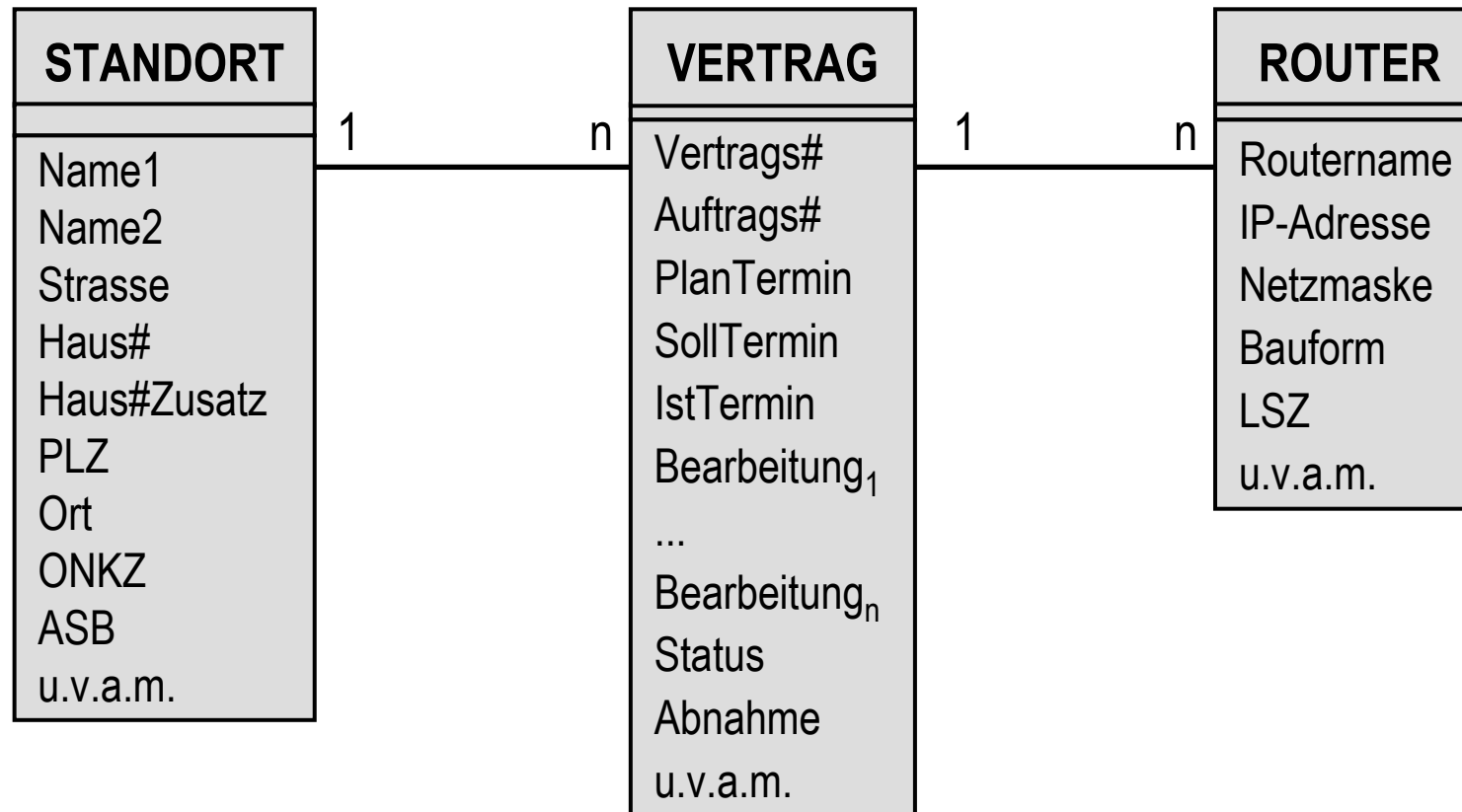


Bestandsdaten unterliegen  
permanenter Änderung

Auftragsdaten werden i.d.R.  
einmal eingetragen und fixiert

**Datenmanagement**

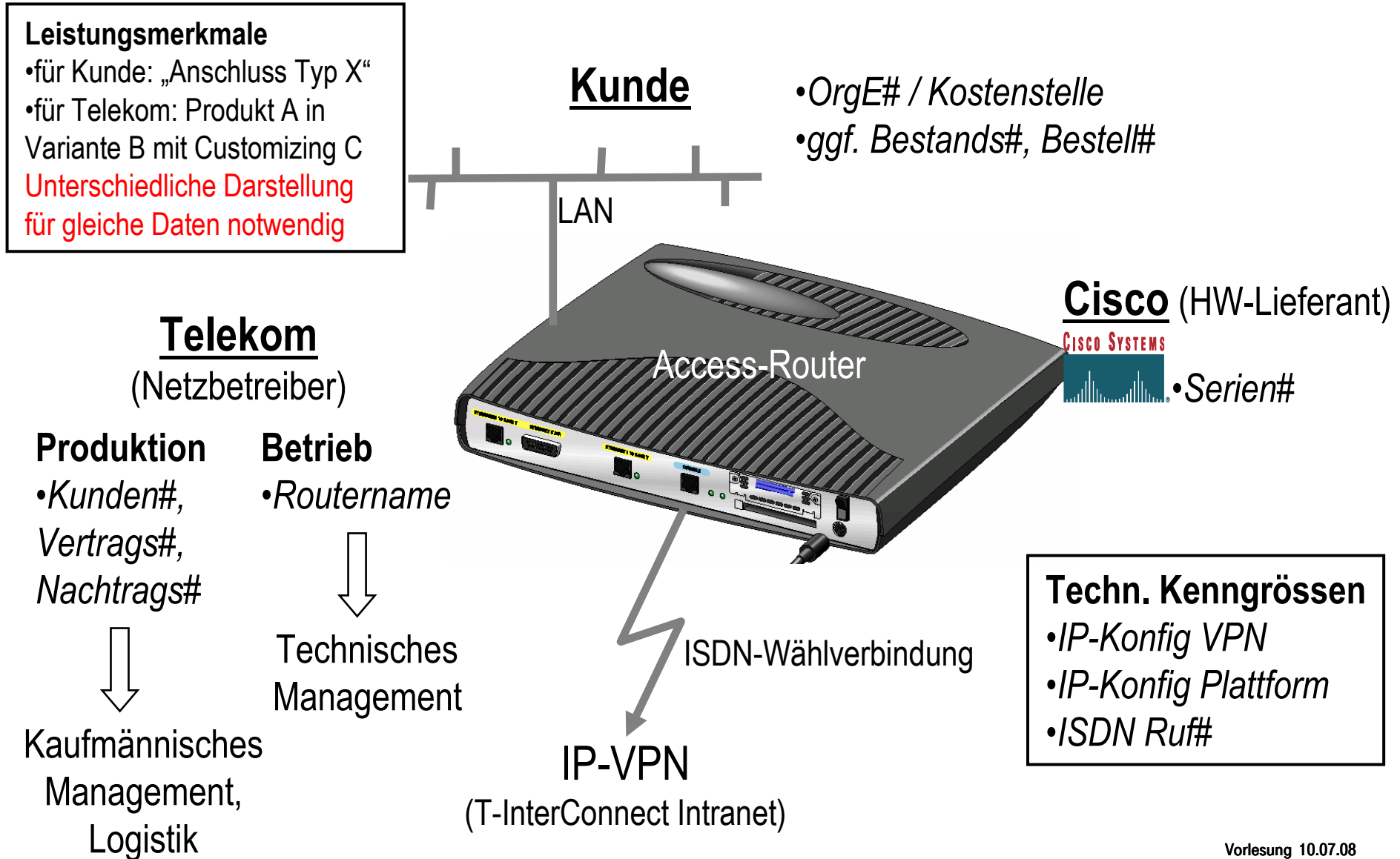
# Anforderungen an das Datenmanagement



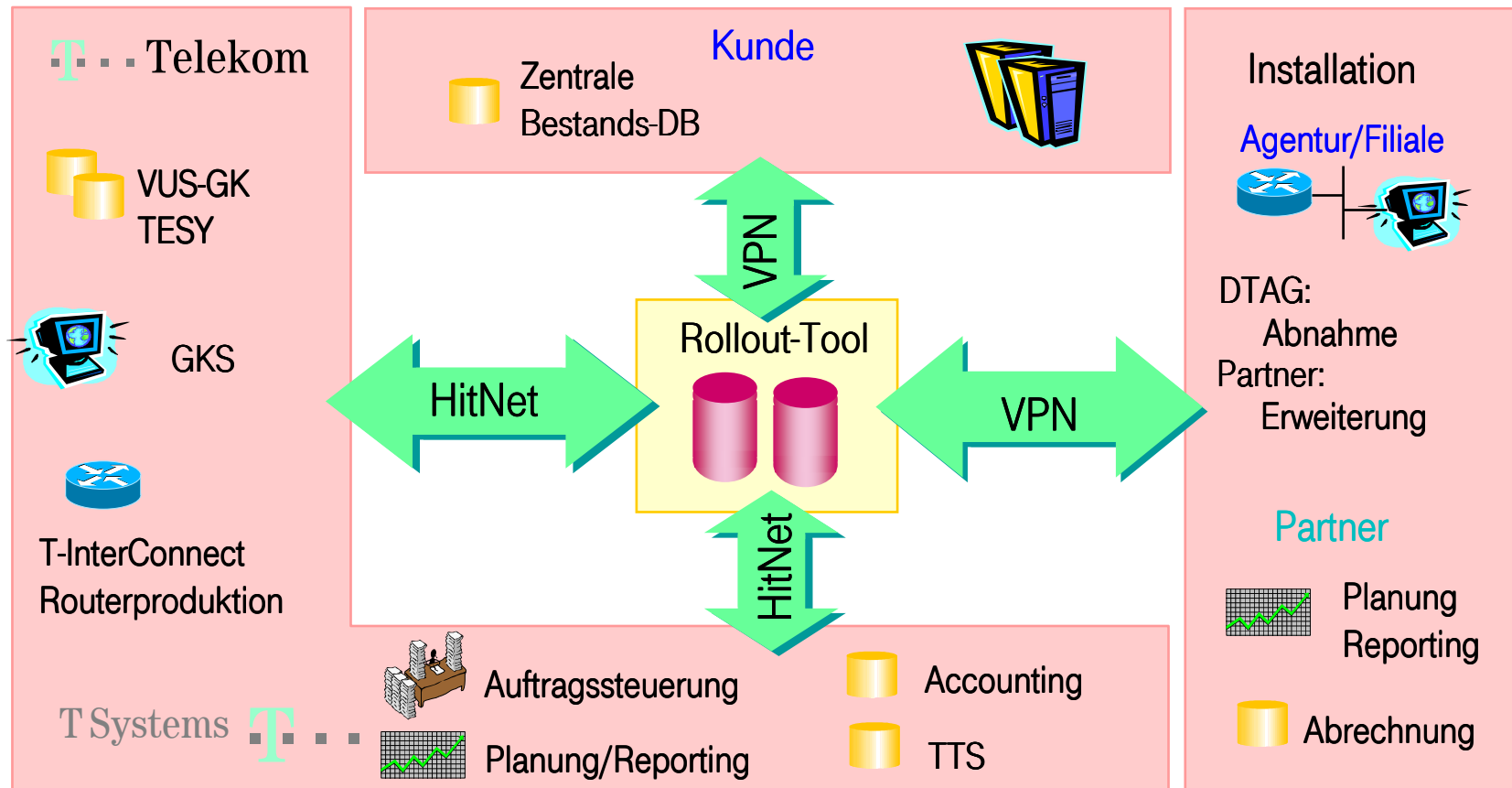
- Reproduzierbarkeit → Historisierung der Daten, Benutzer- und Rollenverwaltung
- Prozessänderungen → Versionierung
- Mandantenfähigkeit

Historisierung und Versionierung  
erfordert ein gutes Datenbankdesign

# Fallbeispiel: Anschluss an ein IP-VPN

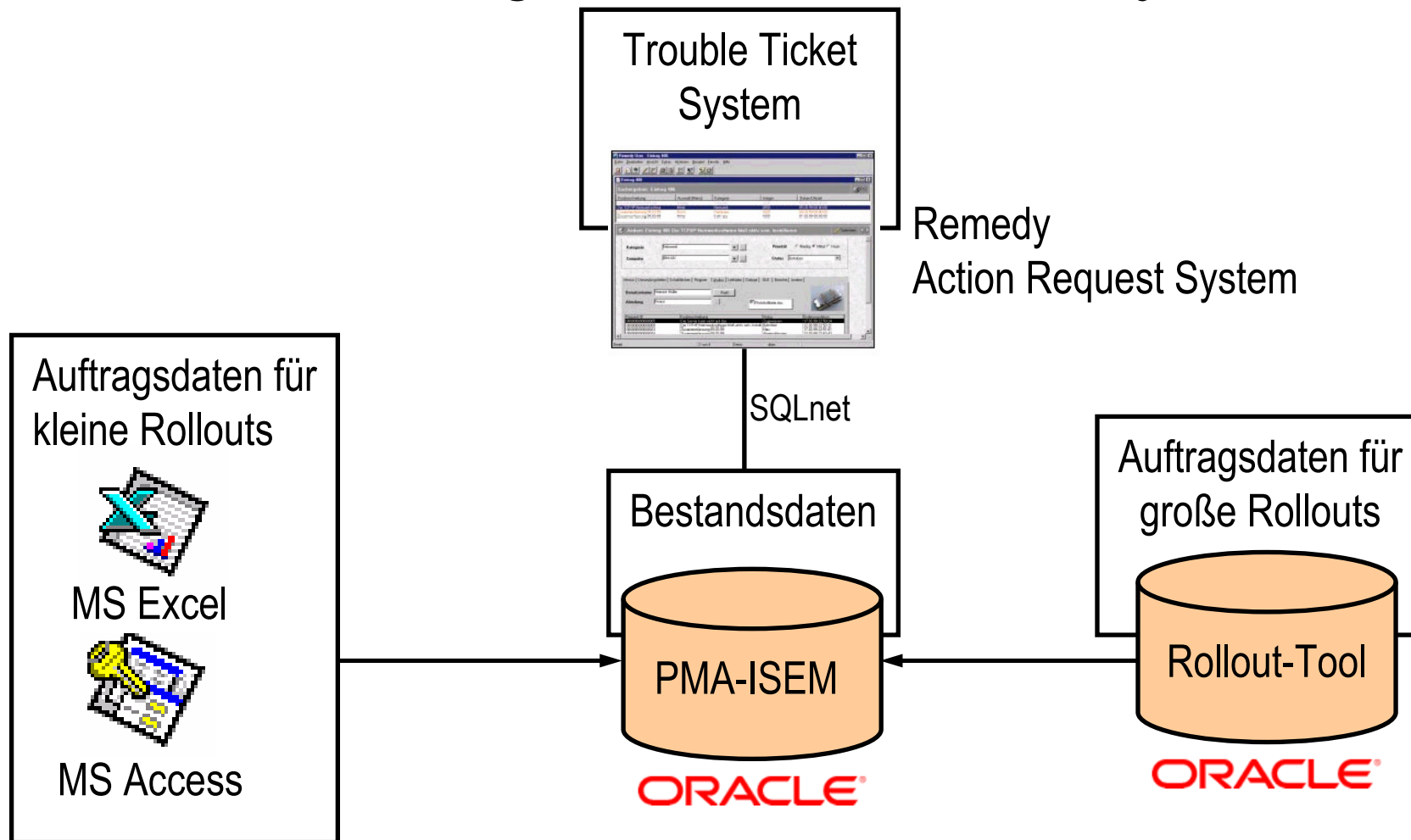


# T-Systems Rollout-Tool in Projekten



Quelle: Max Hahn für T-Systems

# Datenmanagement bei der T-Systems





# Pre-Billing und Reporting

## **Zur Erklärung:**

### **Pre-Billing**

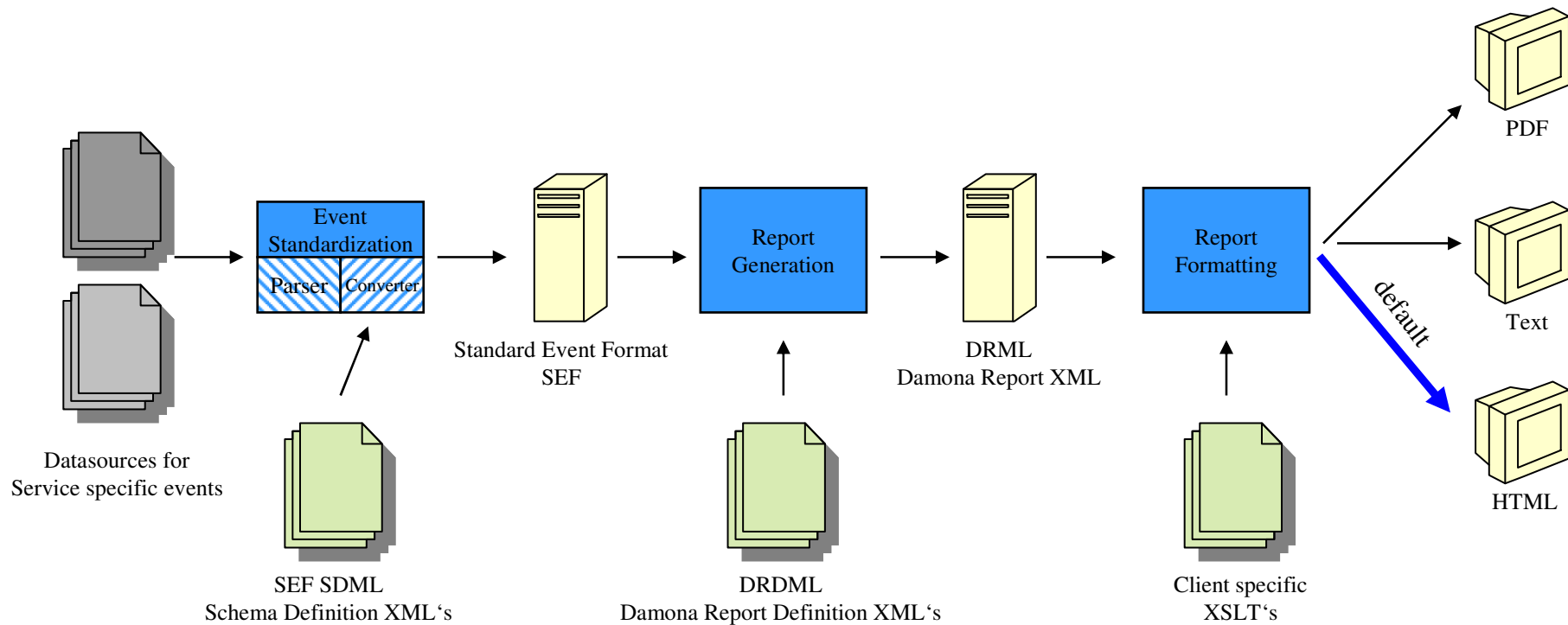
- Verdichten des Verbrauchs auf Zeiträume (Stunde, Tag, Monat, etc)
- Hinzufügen einer Verbraucher-Identifikation (IP Adresse → Kostenstelle)
- Bewerten des Verbrauchs mit historisierten Tarifen oder Quotienten
- Zusammenführung des Verbrauchs auf Kostenträger (Kostenstelle)

### **Pre-Billing ist NICHT Rechnungswesen mit**

- Rechnungsstellung
- Prüfung Geldeingang
- Mahnwesen
- Verbuchung auf buchhalterische Konten

# DAMONA




## dASE - Accounting & Statistics Engine



1.Sammeln und Standardisieren

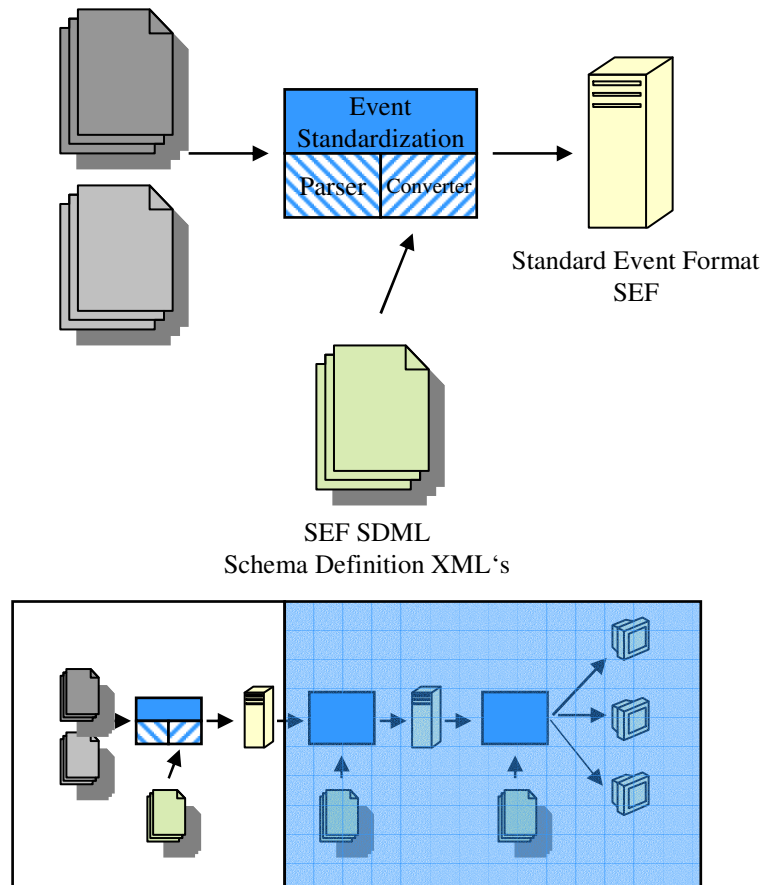
2.Statistisch Aufbereiten

3.Formatieren und Anzeigen

-  = Standardisiert für alle Dienste und Produkte
-  = Produktspezifischer Teil
-  = Dienstspezifischer Teil

# DAMONA

## dASE- Event Standardization

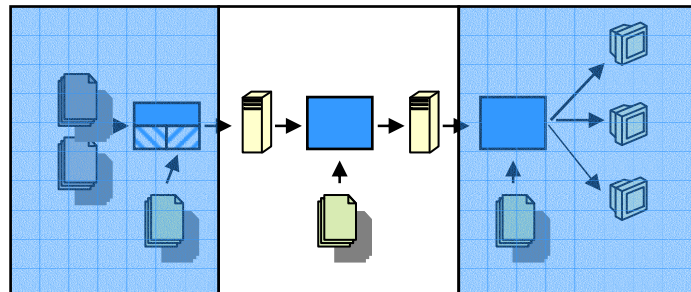
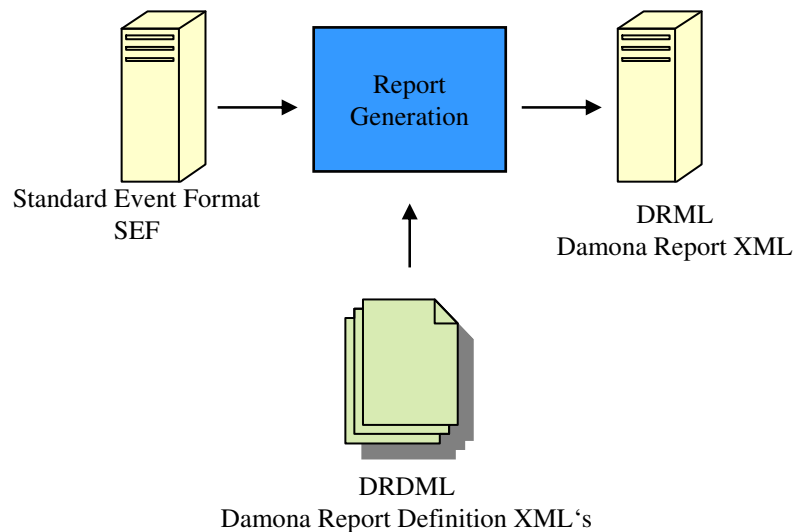


Gleiche Dienste liefern gleiche Information, aber unterschiedliche Produkte liefern unterschiedliche Formate: Die „Event Standardization“ standardisiert gleiche Informationen aus unterschiedlichen Formaten.

- Produktabhängiger Parser lädt Logfile
- Converter bildet formatspezifische Felder auf das durch XML beschriebene dienstabhängige Standard Format (SEF) ab
- Converter speichert Daten einheitlich pro Dienst in relationaler Datenbank

# DAMONA

## dASE - Report Generation

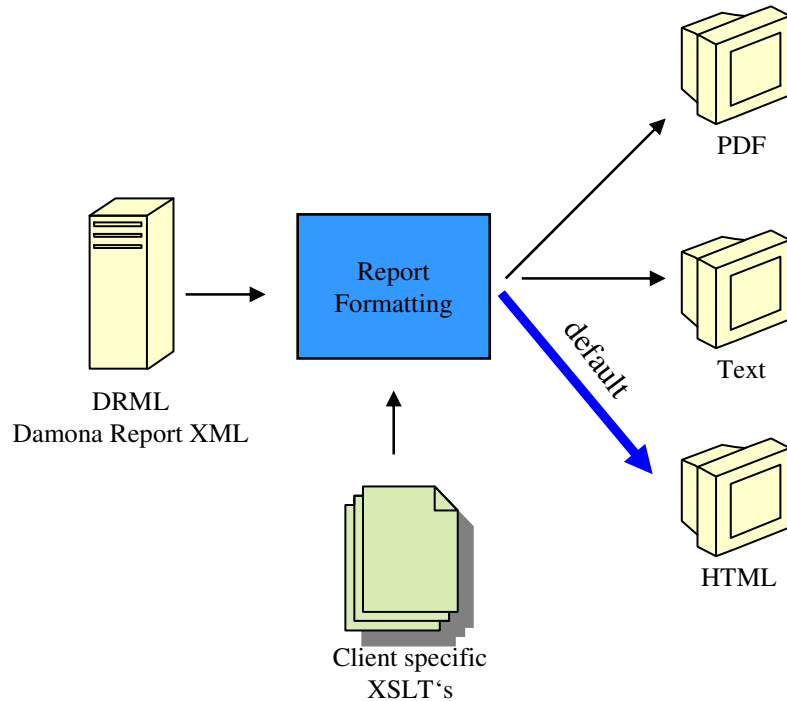


Reports bestehen aus gefilterten Daten, die durch mathematische Funktionen statistisch aufbereitet werden.

- Die „Report Generation“ filtert Daten aufgrund der Berechtigung des anfragenden Benutzers und gewählter Einschränkungen (z.B. Zeitraum)
- Eine reportabhängige XML Datei beschreibt auf einfache Art die statistischen Kalkulationen (z.B. Summierungen, Gruppierungen, etc)
- Reportergebnisse werden in XML zwischengelagert
- Wiederkehrende Reports werden vorgeneriert und falls nicht vorhanden on-the-fly erzeugt

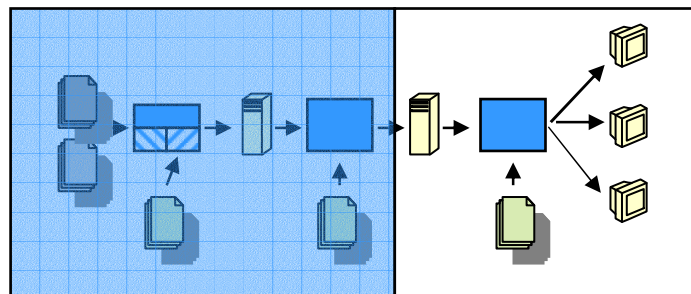
# DAMONA

## dASE - Report Formatting

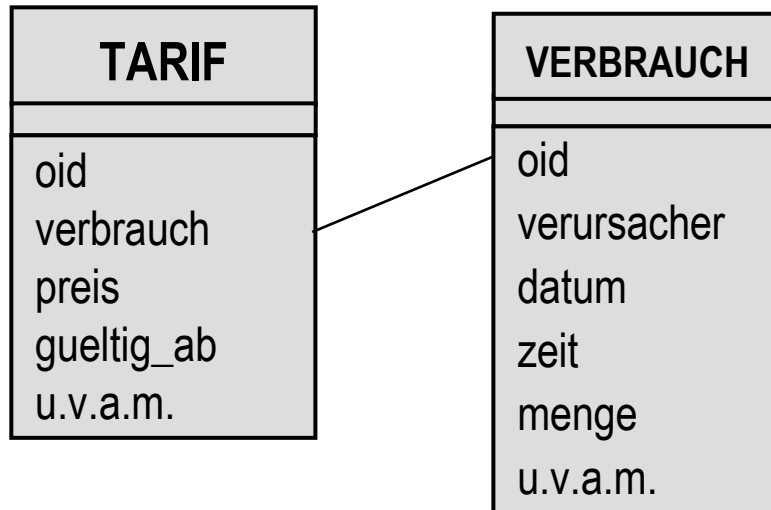


Identische Reports werden in unterschiedlichen Formaten angefordert

- Das „Report Formatting“ erzeugt anhand einer XSLT Beschreibung den Report im gewünschten Format.
- Verschiedene Formate werden ohne Zeitverlust erzeugt, da keine Neuberechnung notwendig ist.
- Durch XSLT quasi unbegrenzt unterschiedliche Formate möglich



# Historisierung von Verbrauchsdaten



Extrem vereinfachte Darstellung !

Historisierung : On-the-fly Reports müssen Preise berechnen, die zum Zeitpunkt des anfallenden Verbrauchs gültig waren.

Ein paar Fallen und Hinweise :

- Tarif hat kein gueltig\_bis (keine „Löcher“, Beenden durch „0€-Tarif“)
- Achtung bei Tag/Nacht Tarif (Beispiel : Verbrauch startet bei Tag-Tarif und endet im Nacht-Tarif, Dauer wird erfasst)
- KB ist 1.000 Bytes oder 1.024 Bytes ? Definition und Absprache mit Kunden notwendig !
- Vertrieb verkauft Tarifsmodelle ohne Absprache mit SW-Entwicklung (Kosten !)

Beauftragungslösungen  
mit kundenspezifischen Workflows

# DAMONA

## dEDA - Administration



### Benutzer-, Rollen- und Organisationsstruktur

mehrstufige Workflows

Mandantenfähig

Mehrsprachig

Corporate Design / Corporate Identity

..T...Systems· Name: Werner Jäger Datum: Mittwoch, 18. September 2002  
Rolle: ADMIN ..T...Systems·

Benutzer administrieren

Name = \* Suchen

Kennung  
Name  
Vorname

Löschen... Einen neuen Benutzer hinzufügen

	Kennung	Vorname	Name
<input type="checkbox"/>	3	Lydia	Atanassova
<input type="checkbox"/>	1	Werner	Jäger
<input type="checkbox"/>	2	Tobias	Schrödel

Neu anmelden



# Fallbeispiel: Beauftragung von Mailboxen

## Mailbenutzer pflegen

### Partnerinformation

[Betriebsanschrift](#)

[Netzwerkinformation](#)

### Anwenderdaten

[Internetzugang verwalten](#)

[Endgeräte/DNS/Internet](#)

[Host - Datei](#)

[Benutzer/Mailverwaltung](#)

### Reports und Statistiken

[Kosteninformation](#)

### Besondere

### Anwendungen

[EXTRANET](#)

[Bedienungsanleitung](#)

### Allgemeines

[Abmelden](#)

Auf dieser Seite können Sie Ihre Benutzer anlegen, löschen oder ändern. Bitte wählen Sie den Benutzer, den Sie ändern oder löschen wollen aus der Liste der Benutzer durch einen Mausklick aus. Um einen neuen Benutzer anzulegen, klicken Sie bitte auf den Eintrag <Neuer Benutzer>.

Bitte beachten Sie, daß nur Mitarbeiter, die einen eigenen Mail-Account erhalten sollen, im Extranet-Administrations-Tool erfaßt werden müssen.

Mitarbeiter, die den Handelsbetrieb verlassen, sind unverzüglich im Extranet-Administrations-Tool auszutragen. Das Löschen eines Benutzer im Admin-Tool führt zur Aufhebung der Mailberechtigung und der Löschung der persönlichen Mailbox sowie der darin enthaltenen Mails bei der DeTeSystem.

Wir weisen darauf hin, daß beim Verschicken von vertraulichen Daten via E-Mail entsprechende Verschlüsselungsverfahren vom Versender eingesetzt werden sollten.

Hinweise zu den Feldern des Benutzerformulars:

#### Vorname und Nachname

Diese Felder dürfen keine Sonderzeichen, Leerzeichen, Umlaute oder ß enthalten

#### POP3 Passwort

Das Passwort muß zwischen 6 und 32 Zeichen lang sein.

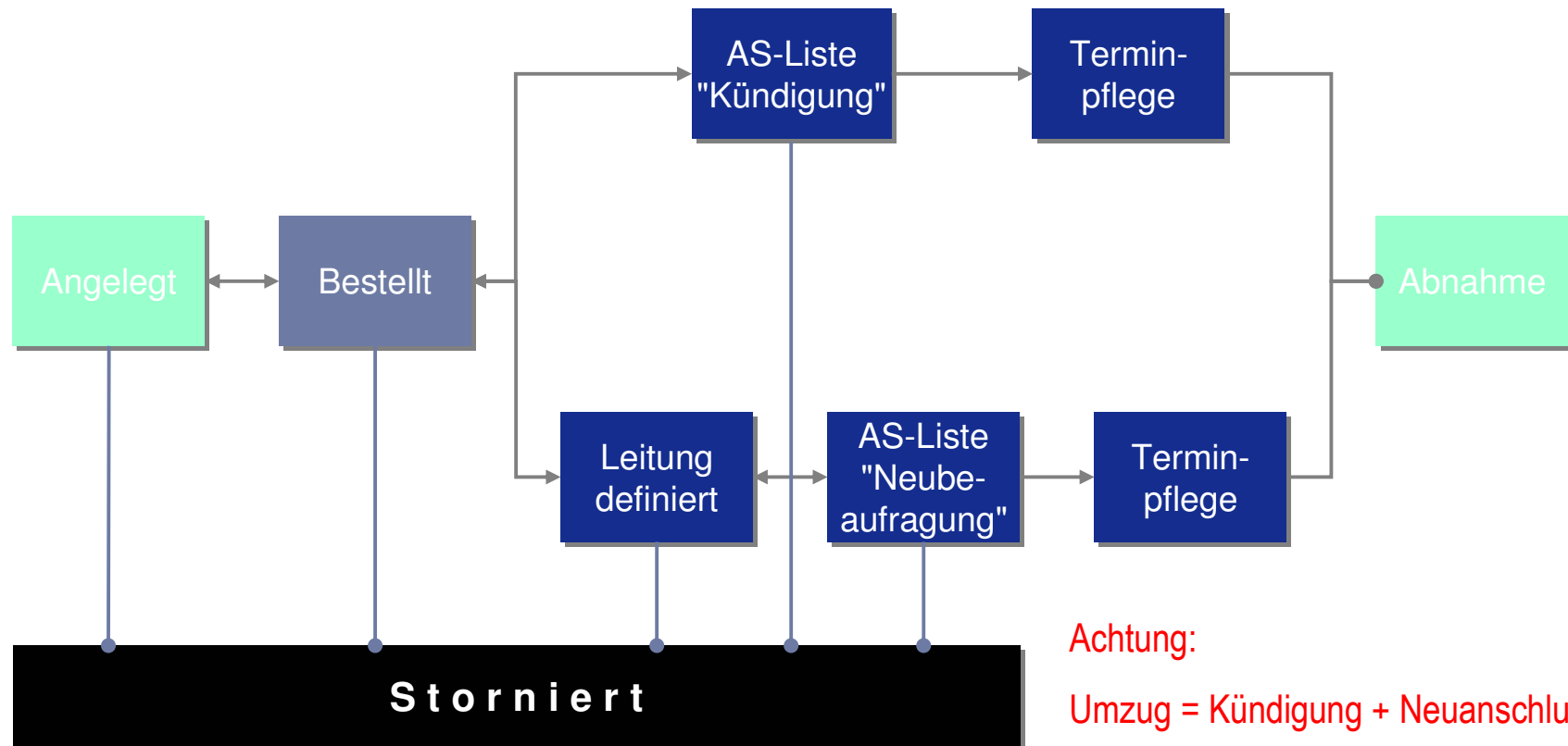
Benutzer	Bearbeiten
Franz-Josef Kressierer	<b>Anrede</b> Herr
dirk provoost	<b>Vorname</b> <input type="text"/>
franz-joseph kressierer	<b>Nachname</b> <input type="text"/>
joe n55	<b>POP3 Passwort</b> <input type="text"/>
maria mustermann	
rene wies	
test test	

Reading file...

# Einflussfaktoren auf kundenspezifische Beauftragungslösungen

- Organisationsstruktur des Kunden
  - Benutzer- und Rollenverwaltung
  - Workflow (Bestellprozess)
  - Abrechnungsmodell Lieferant - Kunde
- Organisationsstruktur des Lieferanten
  - Benutzer- und Rollenverwaltung
  - Workflow (Prozess der Leistungserbringung)
  - (Lieferanten-interne Verrechnung)
- (Kunden-)Produkte
  - Datenmodell / Benutzeroberfläche
  - Abrechnungsmodell

# Fallbeispiel: Beauftragungs-Workflow I



Achtung:

Umzug = Kündigung + Neuanschluss

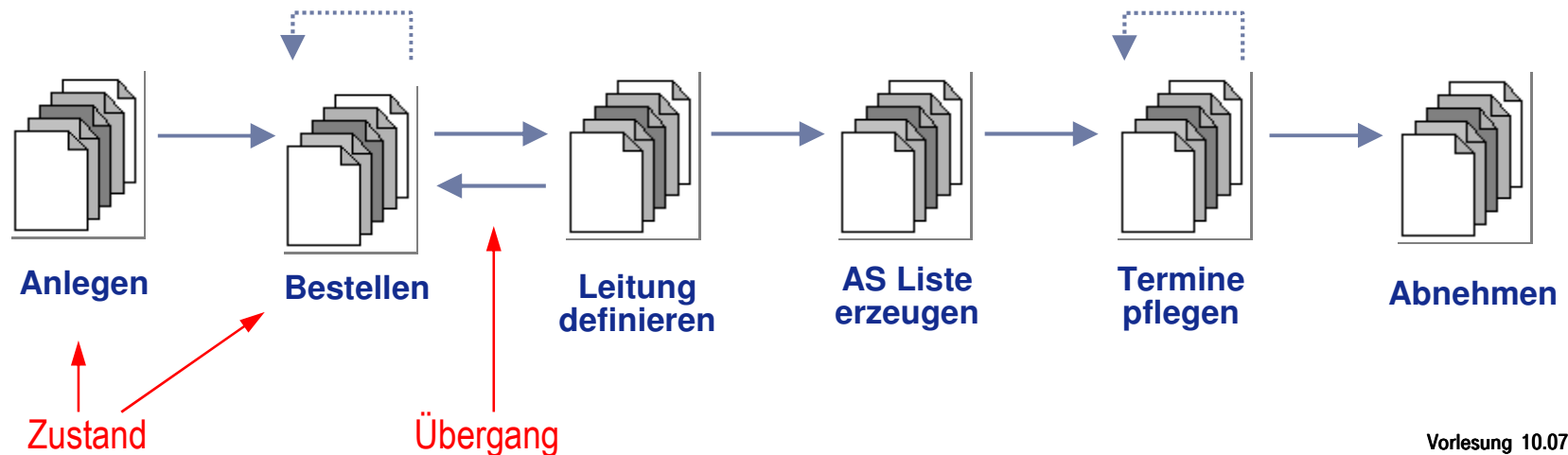
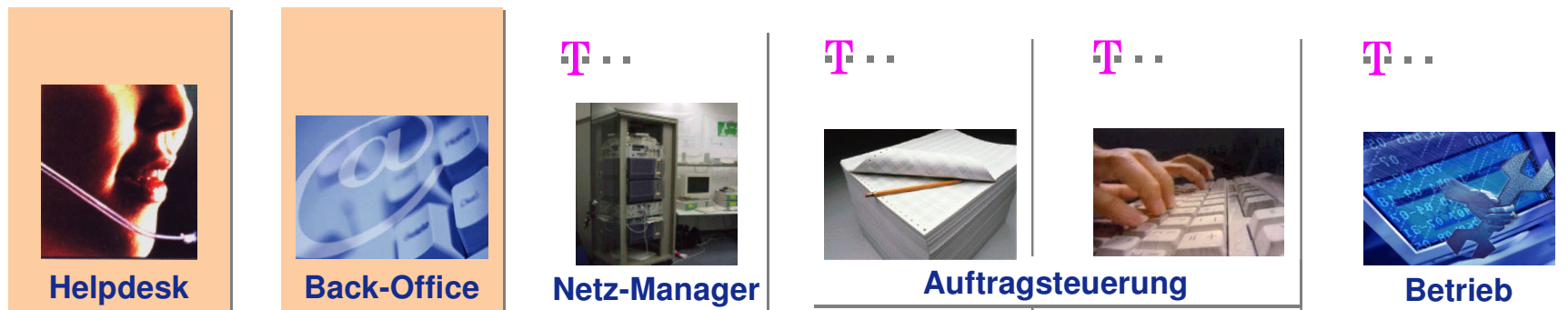
→ Zeitliche Abstimmung notwendig

# Fallbeispiel: Beauftragungs-Workflow II

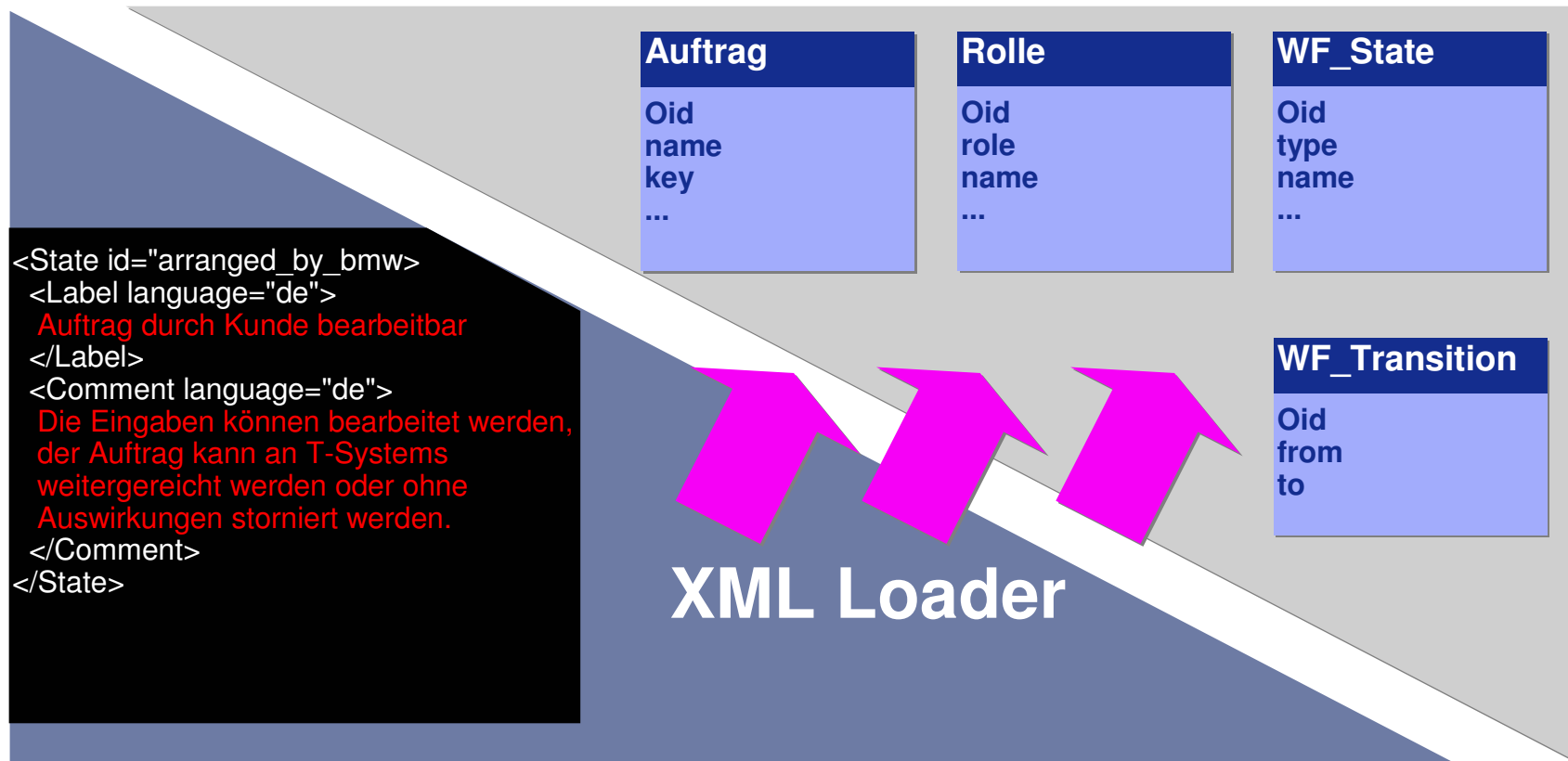
Ein Workflow besteht aus Zuständen und Übergängen.

Übergänge müssen mit Berechtigungen verknüpft werden

und können automatisiert ausgeführt werden.



# Workflow-Beschreibungen in XML



# Workflow Internationalisiert

<Label language="de">  
Auftrag abgeschlossen  
</Label>

<Label language="en">  
Order has been finished  
</Label>

The image shows two overlapping screenshots of a software interface. The left screenshot is titled '(order number 4969)' and the right one is titled 'AAE (Auftragsnummer 6700)'. Both screens display a form with various fields. Two pink circles are drawn around the 'Street' field in both screenshots. The left circle highlights the German label 'Strasse' and the value 'Landsberger Str. 143'. The right circle highlights the English label 'Street' and the value 'Landsberger Str. 143'. Other fields include 'ZIP/Postal code', 'City', 'Country', 'Tel.', and 'Fax'. The interface also shows a 'Dealer Key' field with the value '620' and a 'Formulare' button.

# Die Softwareentwicklungs-Umgebung als Teil des Managementsystems

