

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

„Systems Management und Customer Self Care“

07. Juli 2005

Tobias Schrödel

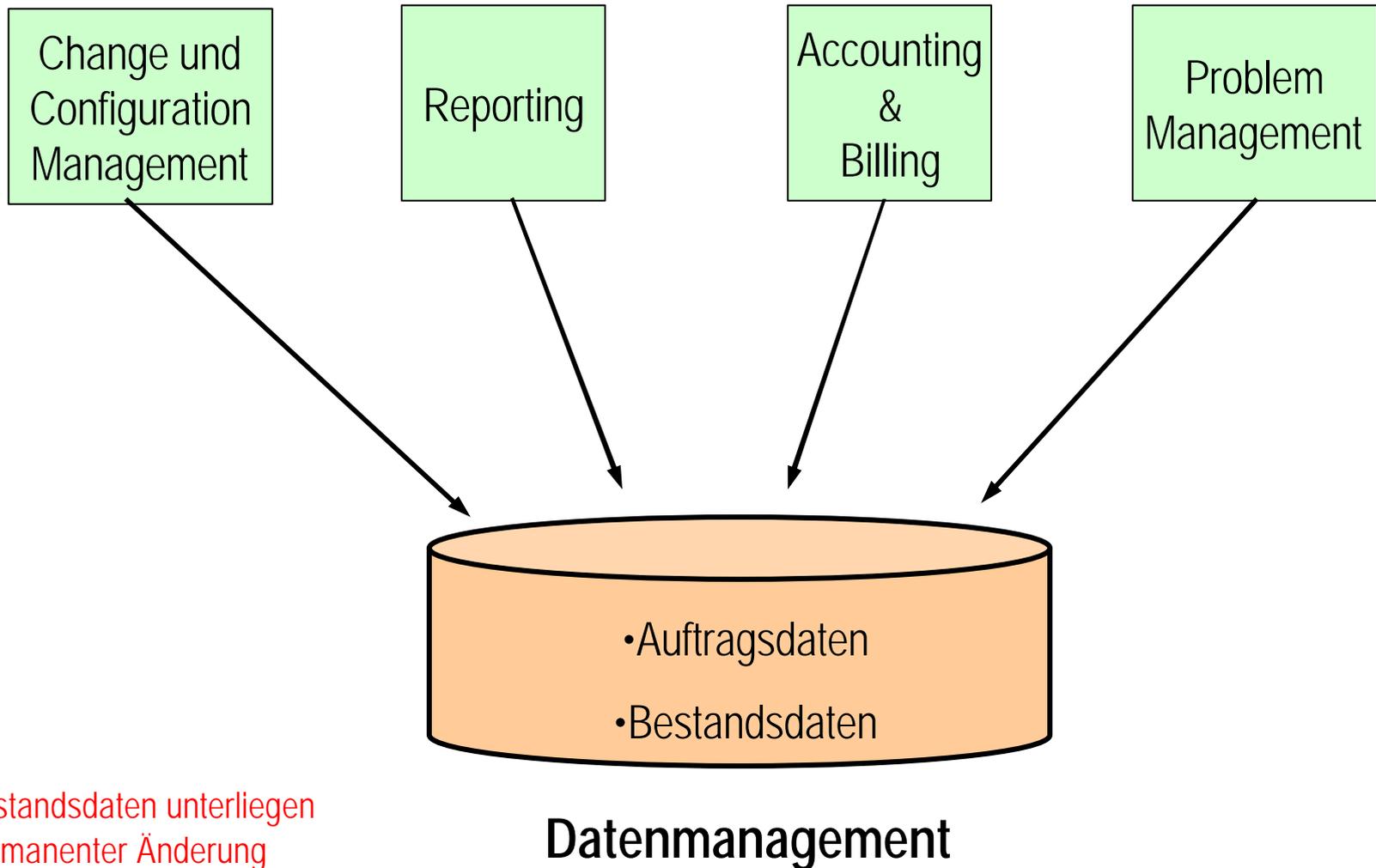
Inhalt

- 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

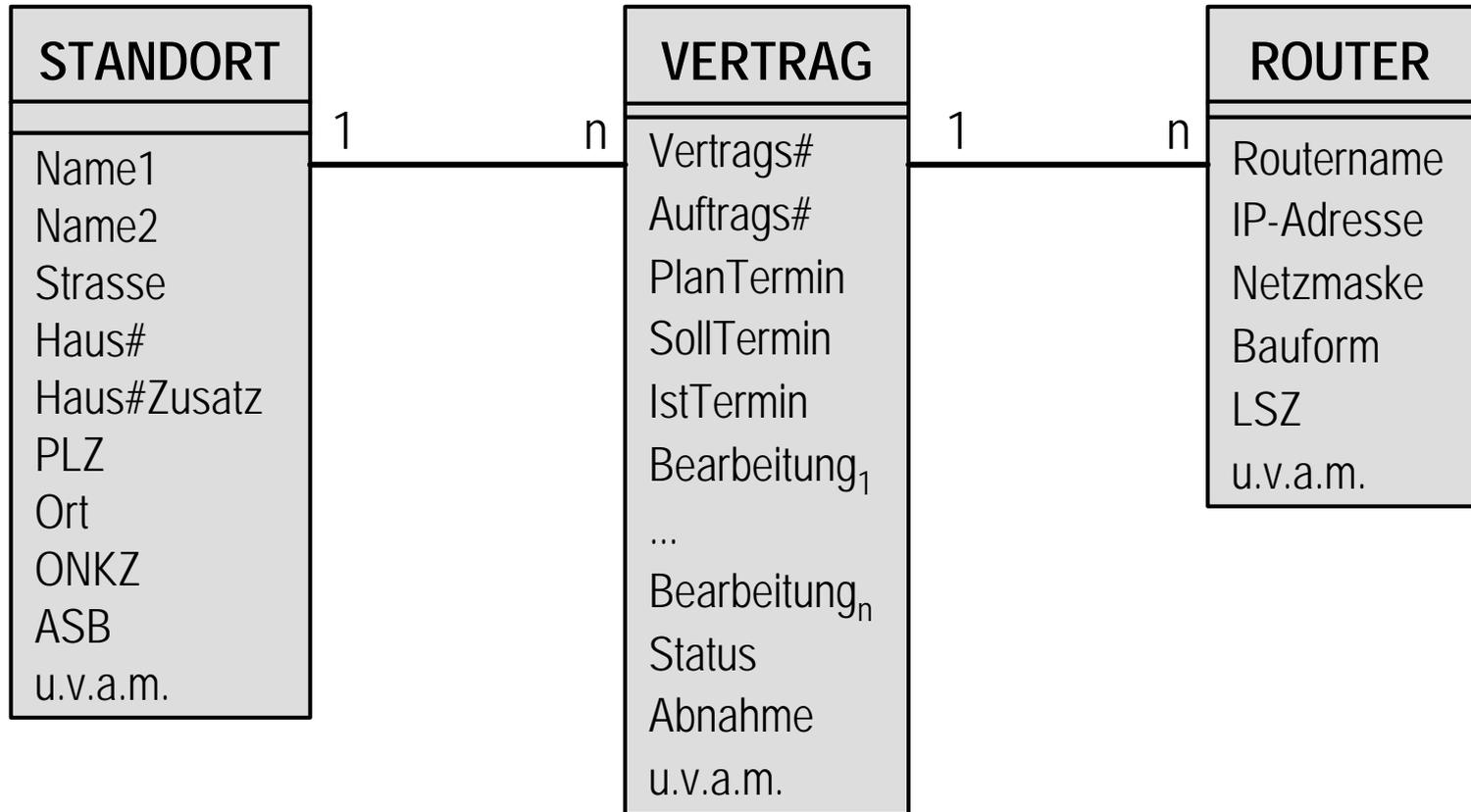
Bedeutung des Datenmanagements



Bestandsdaten unterliegen permanenter Änderung

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

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

Leistungsmerkmale
•für Kunde: „Anschluss Typ X“
•für Telekom: Produkt A in Variante B mit Customizing C
Unterschiedliche Darstellung für gleiche Daten notwendig

Kunde

- OrgE# / Kostenstelle
- ggf. Bestands#, Bestell#



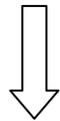
Telekom
(Netzbetreiber)



Cisco (HW-Lieferant)
CISCO SYSTEMS
•Serien#

Produktion
•Kunden#,
Vertrags#,
Nachtrags#

Betrieb
•Routername



Technisches
Management



Kaufmännisches
Management,
Logistik



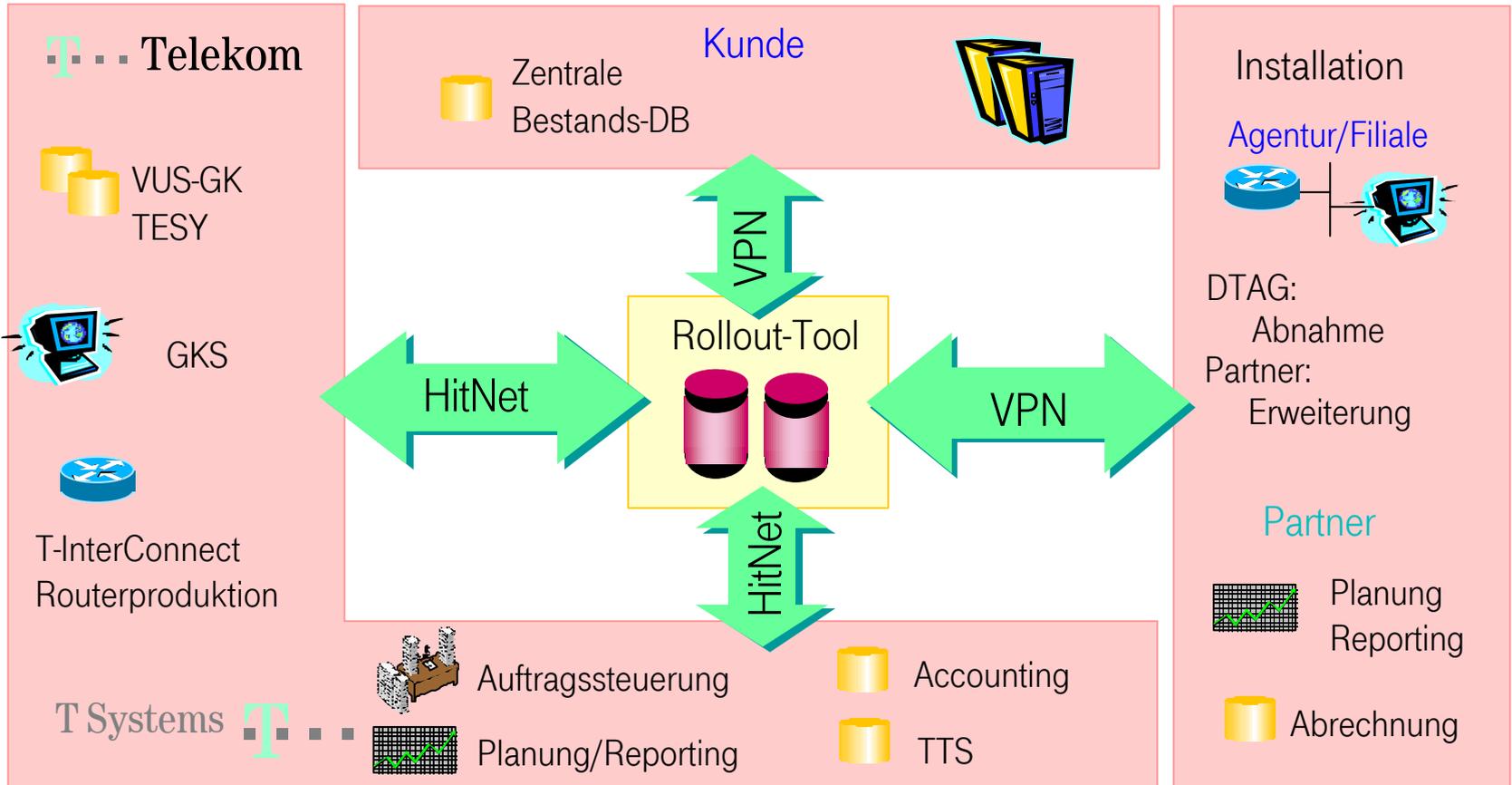
IP-VPN

(T-InterConnect Intranet)

Techn. Kenngrößen

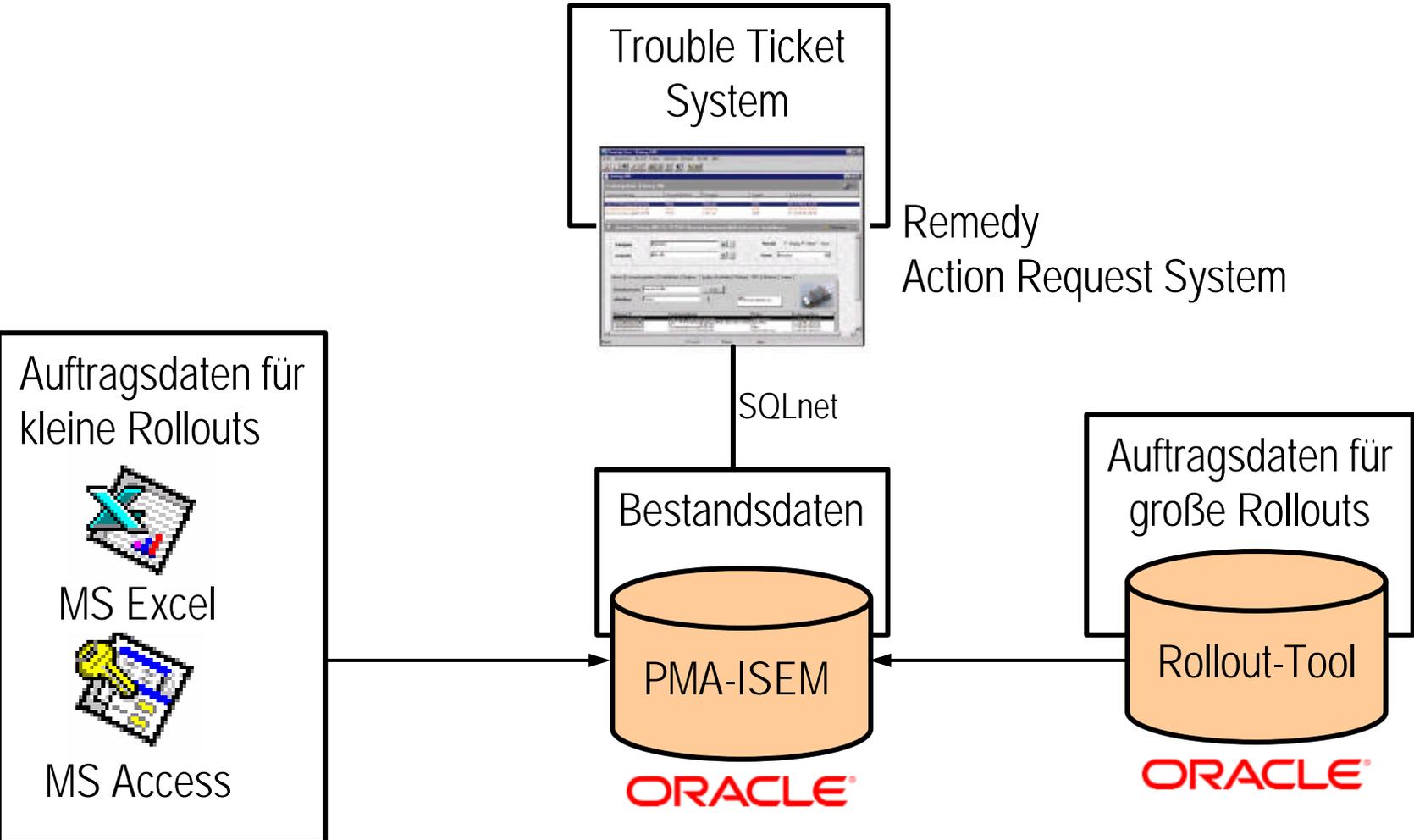
- IP-Konfig VPN
- IP-Konfig Plattform
- ISDN Ruf#

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

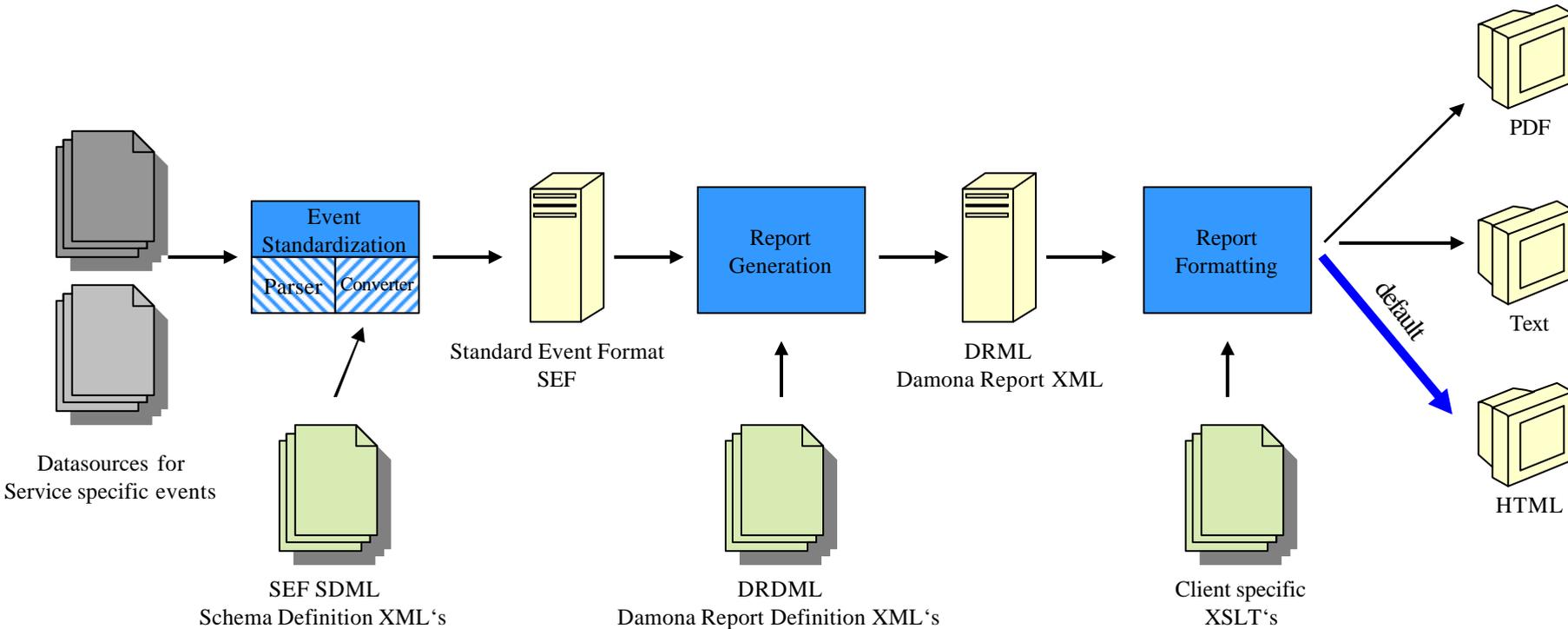
- Verdichten des Verbrauchs auf Zeiträume (Stunde, Tag, Monat, etc)
- Hinzufügen einer Verbraucher-Identifikation (IP Adresse → Kostenstelle)
- Bewerten des Verbrauchs mit historisierten Tarifen oder Quotienten
- Zusammenführung des Verbrauchs auf Kostenträger (Kostenstelle)

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

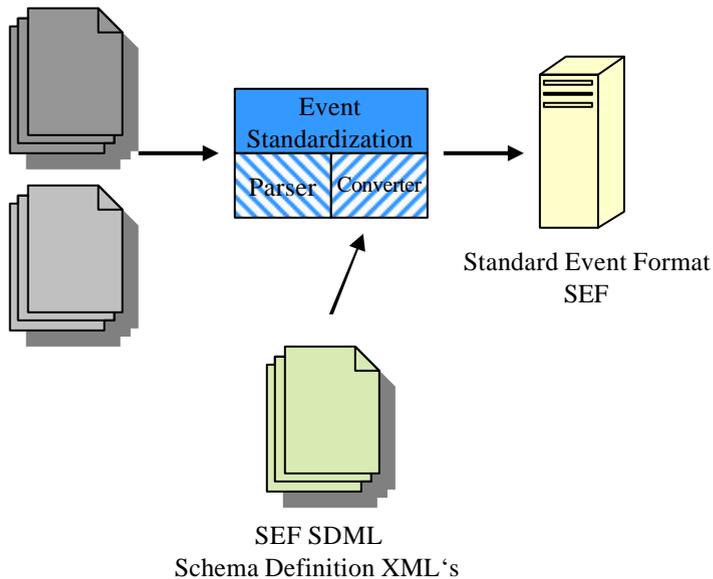
 = Standardisiert für alle Dienste und Produkte

 = Produktspezifischer Teil

 = Dienstspezifischer Teil

DAMONA

dASE- Event Standardization

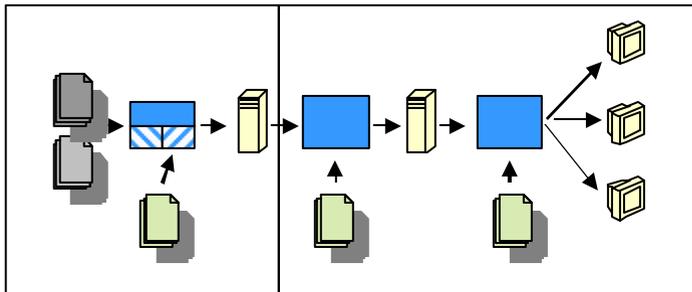


Gleiche Dienste liefern gleiche Information, aber unterschiedliche Produkte liefern unterschiedliche Formate. Die „Event Standardization“ standardisiert gleiche Informationen aus unterschiedlichen Formaten.

- Produktabhängiger Parser lädt Logfile

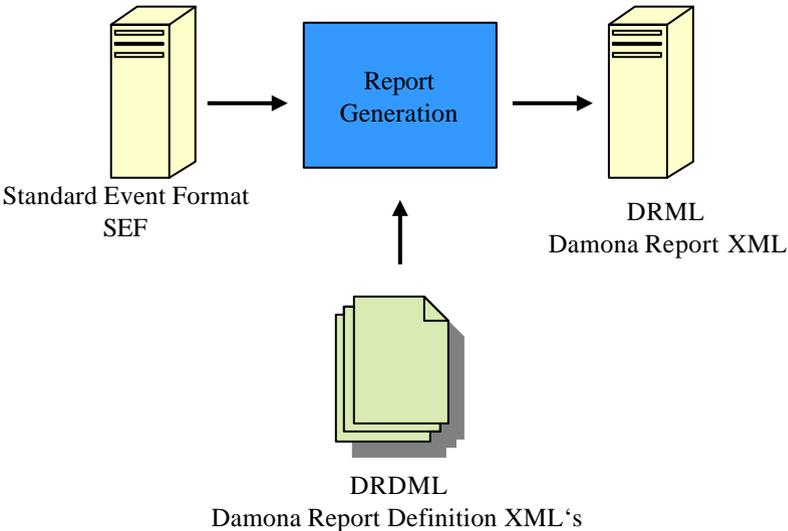
- Converter bildet formatspezifische Felder auf das durch XML beschriebene dienstabhängige Standard Format (SEF) ab

- Converter speichert Daten einheitlich pro Dienst in relationaler Datenbank



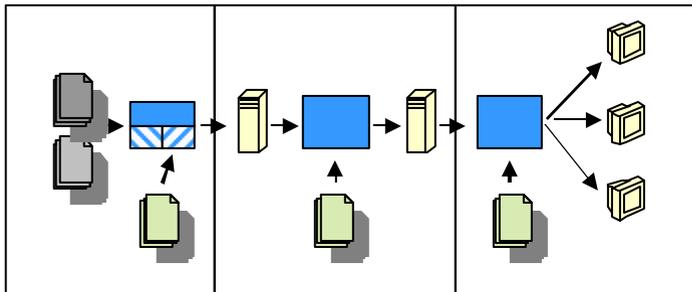
DAMONA

dASE - Report Generation



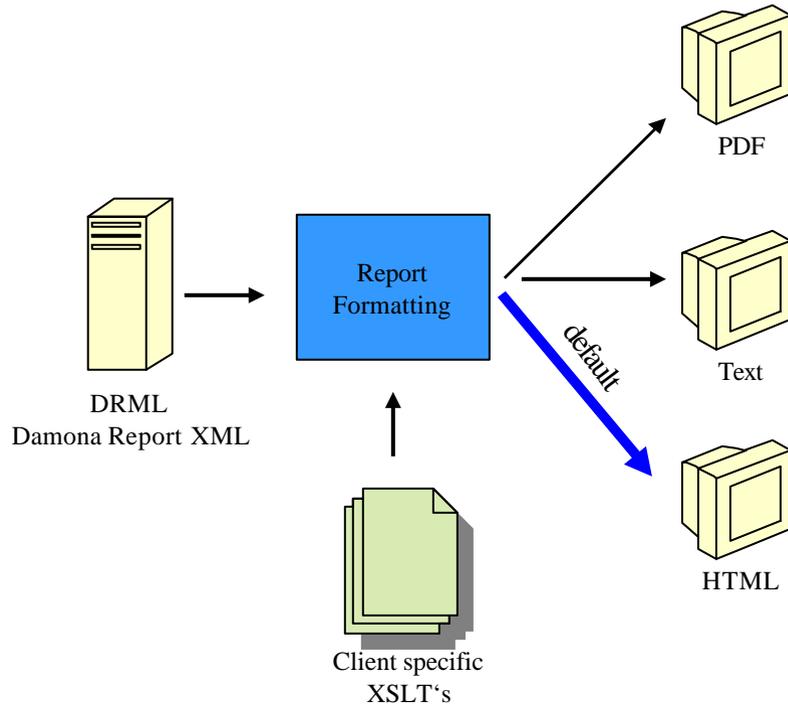
Reports bestehen aus gefilterten Daten, die durch mathematische Funktionen statistisch aufbereitet werden.

- 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



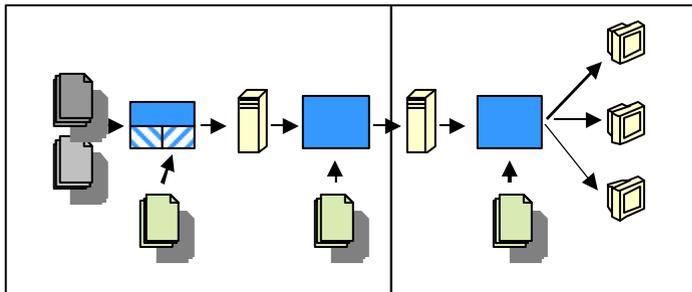
DAMONA

dASE - Report Formatting

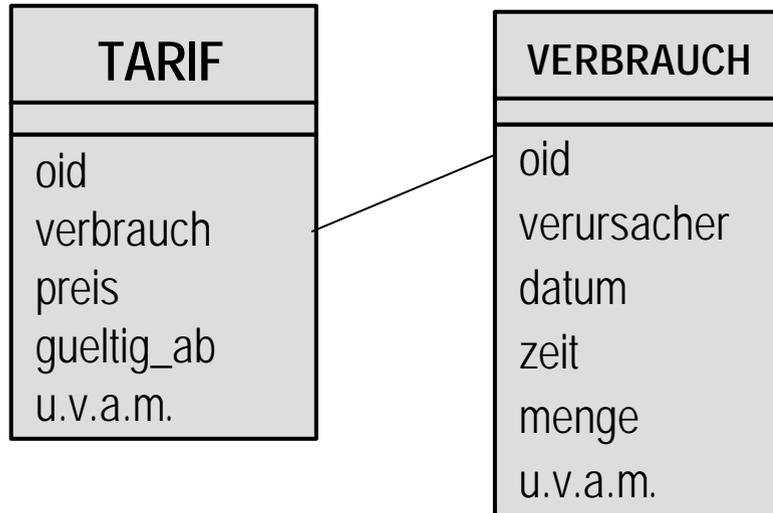


Identische Reports werden in unterschiedlichen Formaten angefordert

- 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

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:8000/Damona/controller`. The page header includes the logo for T Systems and the user information: Name: Werner Jäger, Rolle: ADMIN, Datum: Mittwoch, 18. September 2002. The main content area is titled "Benutzer administrieren" and contains a search form with a dropdown menu for "Name", "Kennung", "Name", and "Vorname". Below the search form are buttons for "Löschen..." and "Einen neuen Benutzer hinzufügen". A table lists three users:

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

On the left side, there is a navigation menu with options: Anwenderdaten, Sprachen, Organisationen, Benutzer, Rollen, and IV Partner verwalten. A "Neu anmelden" button is located at the bottom left.

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

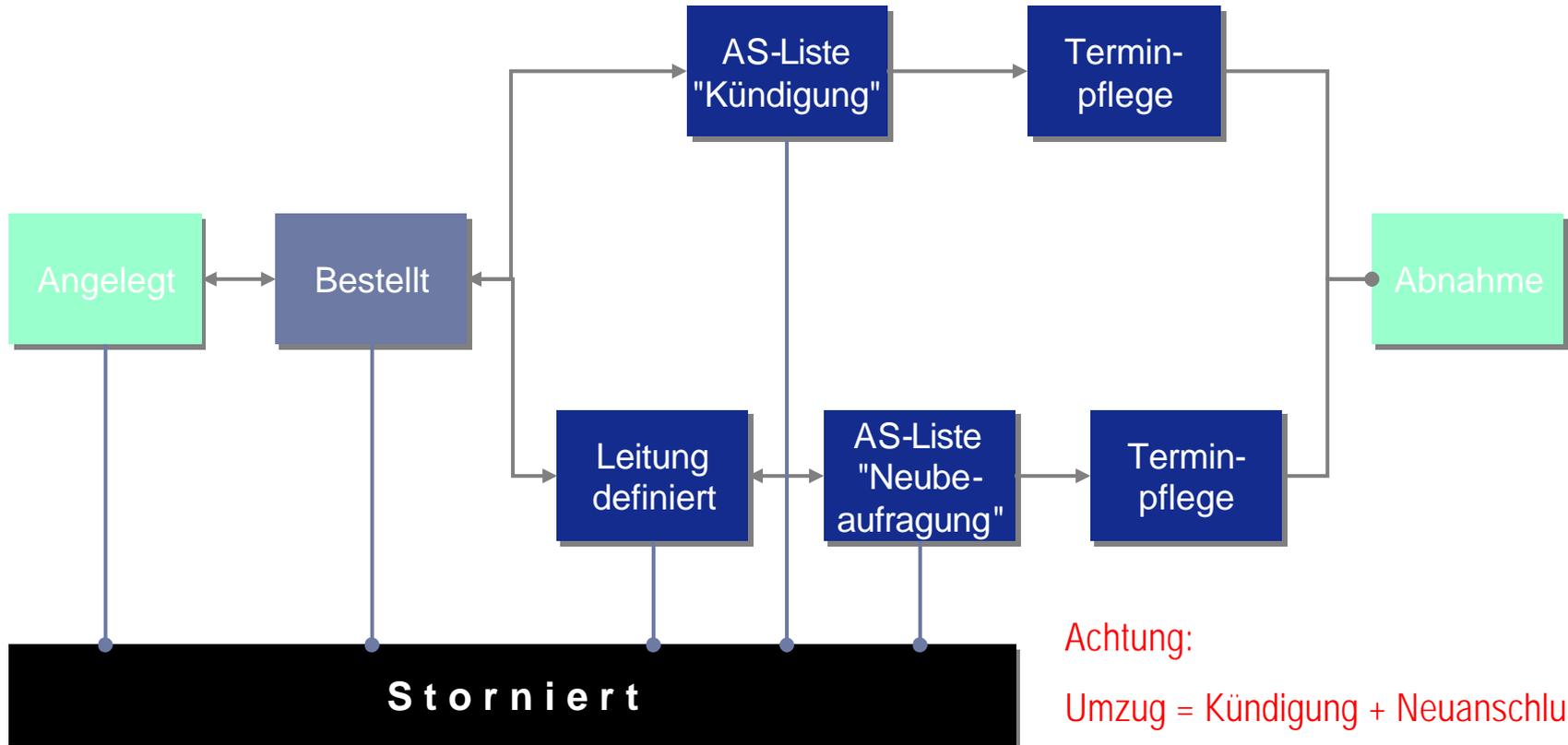
Das Passwort muß zwischen 6 und 32 Zeichen lang sein.

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

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



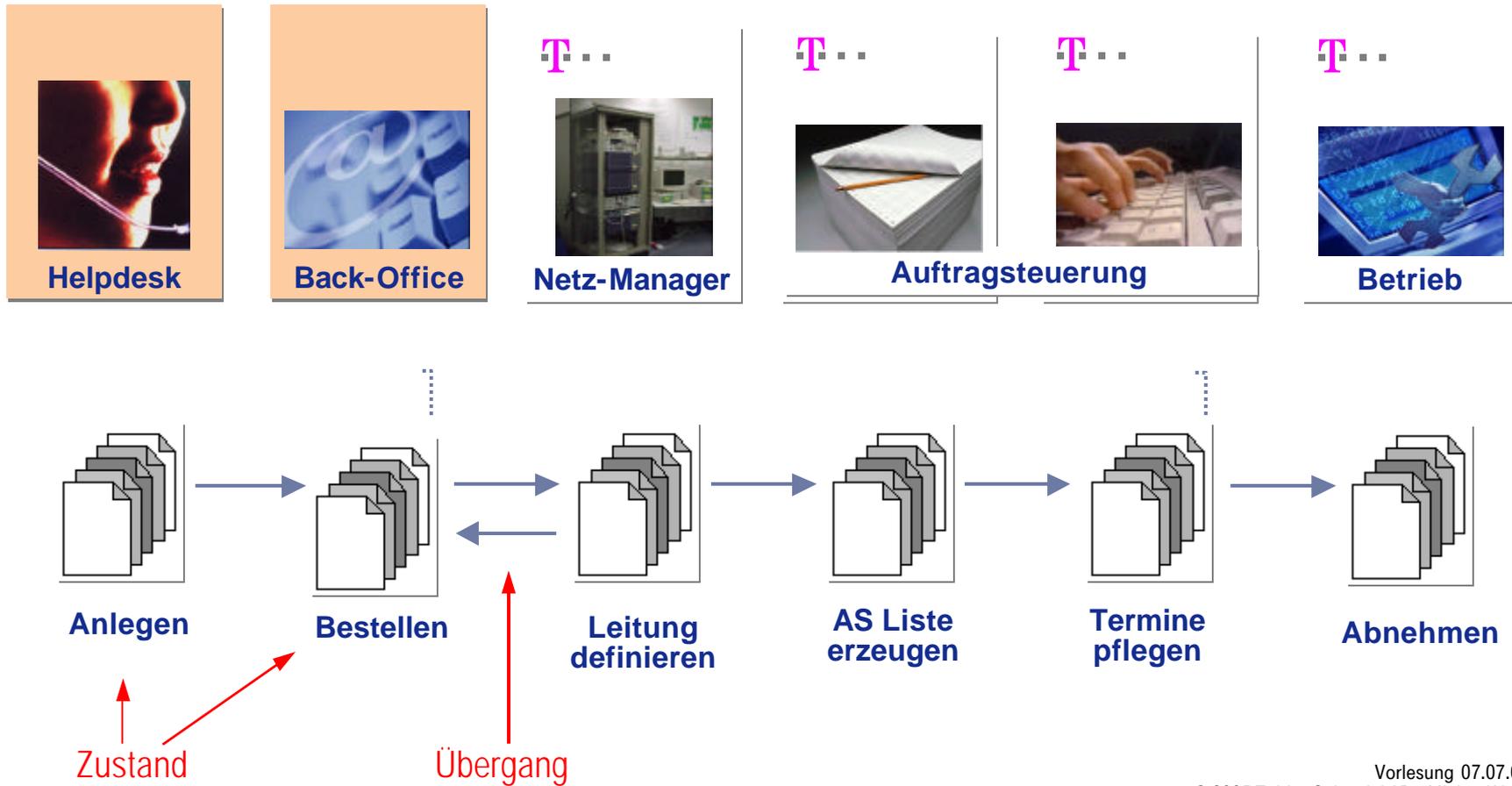
Achtung:

Umzug = Kündigung + Neuanschluss

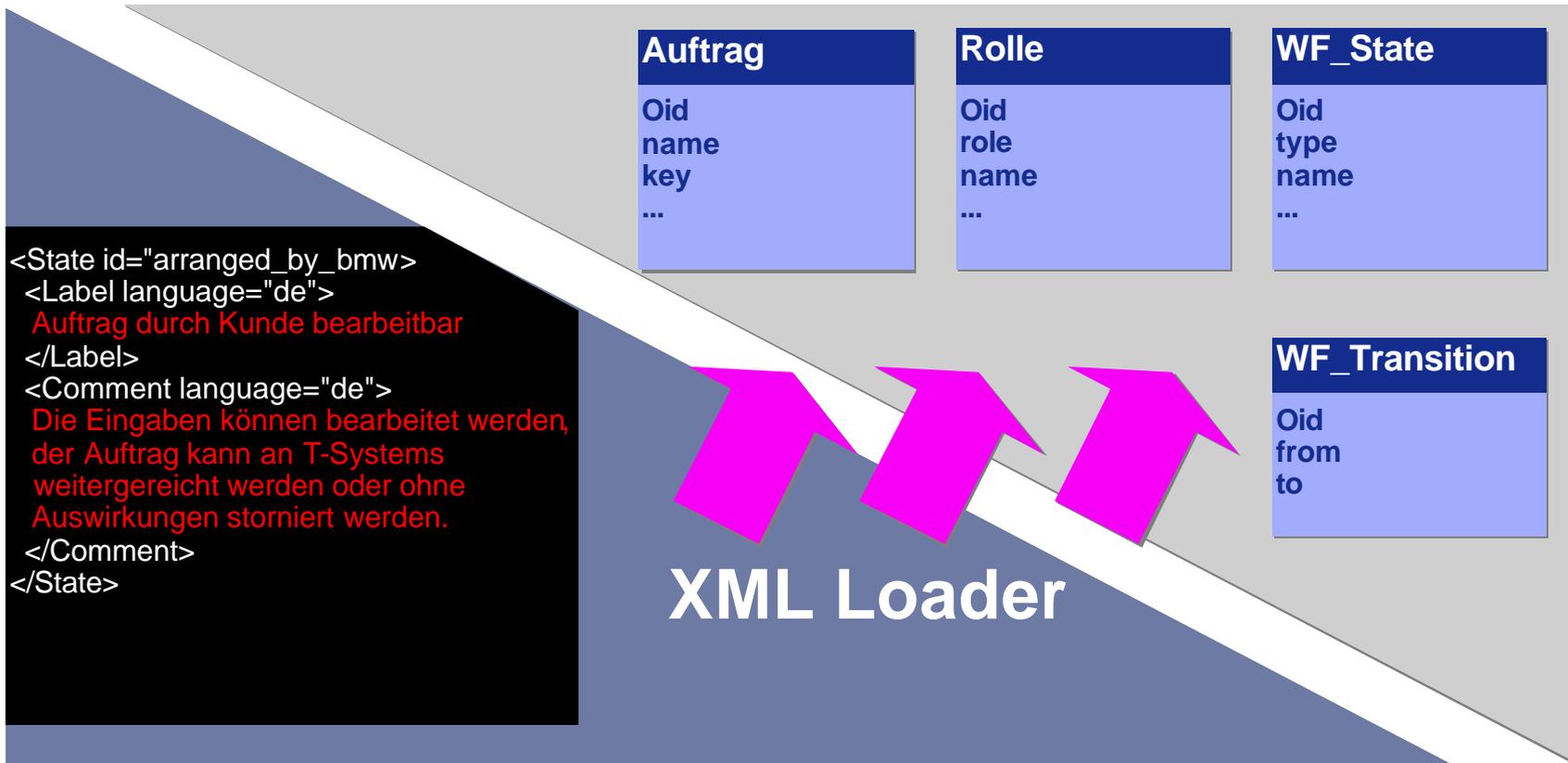
→ Zeitliche Abstimmung notwendig

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 forms have a "Dealer Key" field with the value "620". The forms contain various input fields for dealer data, including "Street", "ZIP/Postal code", "City", "Country", "Phone", and "Fax". The German labels are on the left, and the English labels are on the right. Two pink circles highlight the German and English versions of the form side-by-side.

Field	German Label	English Label	Value
Dealer Key	Händlerschlüssel	Dealer Key	620
Street	Strasse	Street	Landsberger Str. 143
ZIP/Postal code	PLZ	PLZ	80339
City	City	Ort	München
Country	Land	Land	Germany
Phone	Tel.	Tel.	089 - 5102-247 + 249
Fax	Fax	Fax	089 - 5102209

Die Softwareentwicklungs-Umgebung als Teil des Managementsystems

