

Netzcheck

TRIGIS

Dipl.-Ing. Rolf Müller-Hermes









Flächenpräsenz



- Deutschlandweit ca. 140 Mitarbeiter
- 1 Firmensitz Korbußen bei Gera
- 2 Berlin
- 3 Chemnitz
- 4 Dresden
- 5 Flensburg
- 6 Hagen
- 7 Leipzig
- 8 Mühlhausen
- 9 München
- A Spremberg
- B Weimar
- C Lübeck
- D Schwerin
- E Westerland



Produktportfolio

-  Consulting
-  Facility Management
-  Geoinformatik
-  Photogrammetrie
-  Prozessintegration (APX)
-  Softwareentwicklung
-  Software- und Serviceproviding
-  Vermessung

- Potenziale der Netzprozesse
- Ausrichtung der Netzprozesse an Markterfordernissen
- Auswirkungen des Unbundling
Praxisbericht und Marktresonanz

- Prozessanalyse auf Basis gängiger Standards und Erfahrungen von über 30 EVU (GEW Köln, SW München, SW Münster, SW Freiburg, SW Lübeck, SW Flensburg, etc.)
- Schwachstellenanalyse
- IT-Applikationsanalyse
- Kommunikations-/IT-Schnittstellen-Analyse
- Handlungsempfehlungen

GAWANIS: 70 % - Referenz-System des DVGW

- Annahme (1990):
 - EVU sind zuständig für Leitungsnetze.
 - Die Anforderungen aller EVU an die Verwaltung von Leitungsbeständen sind zu einem großen Teil identisch.
 - Zukunfts-orientierte IT-Lösungen für EVU zeichnen sich dadurch aus, dass sie ohne großen Aufwand den Anforderungen der EVU angepasst werden können.

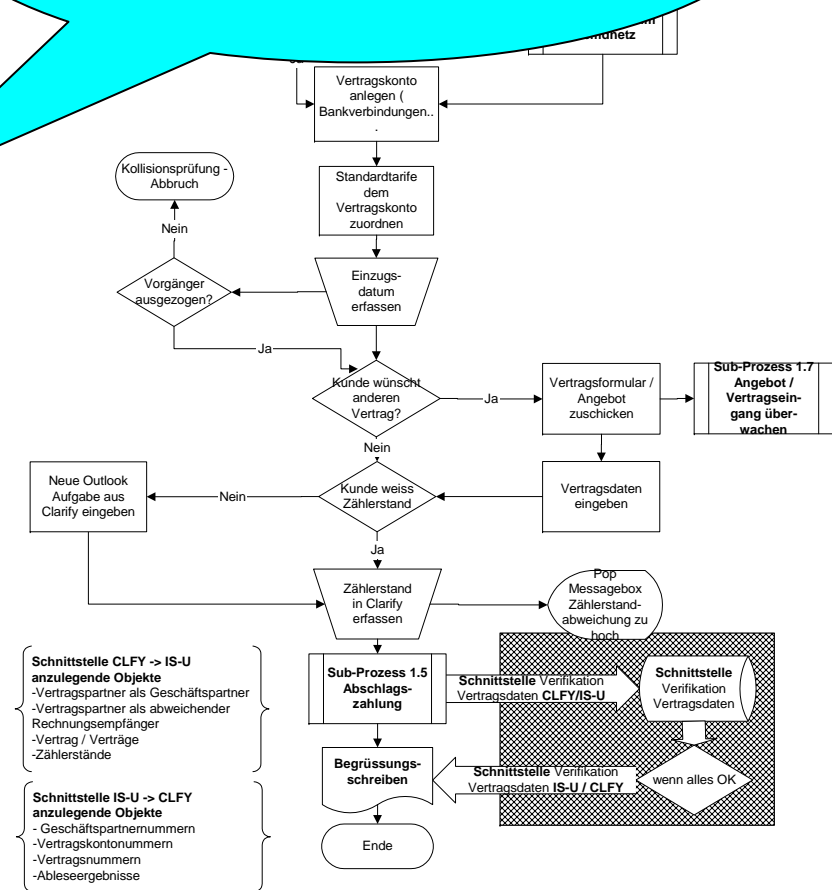
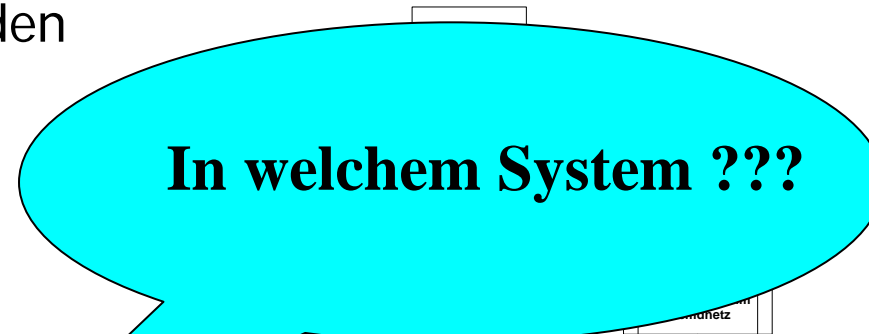
- Bis 1998: DVGW, AGFW, Hersteller entwickeln Datenmodelle und standardisierte Pflichtenhefte für
 - GIS,
 - ERP-Systeme (SAP, Schleupen, Navision, etc.)
 - Netzberechnung
- Aktionen der Verbände:
 - Standardisierung von Datenmodellen und Pflichtenheften
 - System-Zertifizierung
 - Intensiv-Schulungen

Potenziale der Netzprozesse

TRIGIS

Beispiel eines Hersteller-Standardprozesses: Einzug des Kunden

- Kunden identifizieren
 - ggf. neu anlegen
 - Kunden auswählen
- **Verbrauchsstelle identifizieren**
 - bei Einzug Kunde im Fremdnetz neu anlegen
- Vertragskonto anlegen
- Tarif/Vertrag zuordnen
- Abschlagsbetrag erfassen
- Zählerstand erfassen
- Einzugsdatum erfassen
- Einzug durchführen



Potenziale der Netzprozesse

TRIGIS

Beispiel eines Hersteller-Standardprozesses: Einzug des Kunden

Kundeninteraktion

Kontaktinformationen

Nachname: Vorname: PLZ/Ort: ...

Firma: Str./Hausnr./zusatz:

Bezugsnr.: Abrechnungsnr.

Kd.nr.	Anrede	Titel	Nachname	Vorname	Firma	Branche	Kontaktfkt.	Typ	Straße	Haus	Stock	Wng.Nr.	PLZ	Ort
--------	--------	-------	----------	---------	-------	---------	-------------	-----	--------	------	-------	---------	-----	-----

Kunde (Kontakt) neu Verwerfen

Interaktionen Aktivitätsprotokoll Kontakthistorie Verträge

Vertragstyp	Vertragsart	Nachname	Vorname	Firma	Branche
-------------	-------------	----------	---------	-------	---------

Aktuelle Interaktion

ID: Produkt:

Richtung/Typ:

Gründe:

Gewartet/Gestartet:

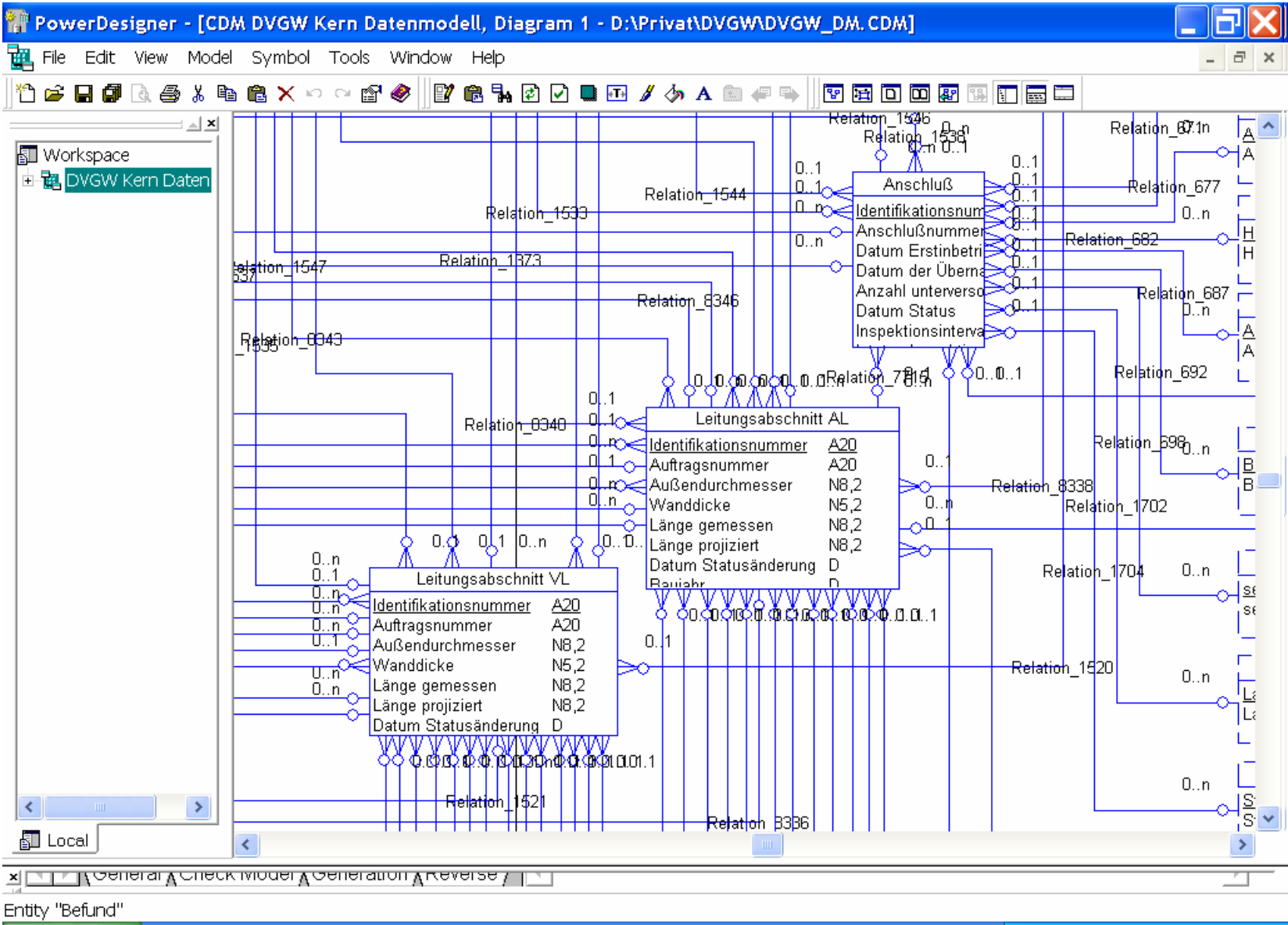
Notizen:

Benutzer-/System-Dauer:

Ergebnis In einem Schritt Beschwerde

Potenziale der Netzprozesse

alte Standards: Datenmodelle



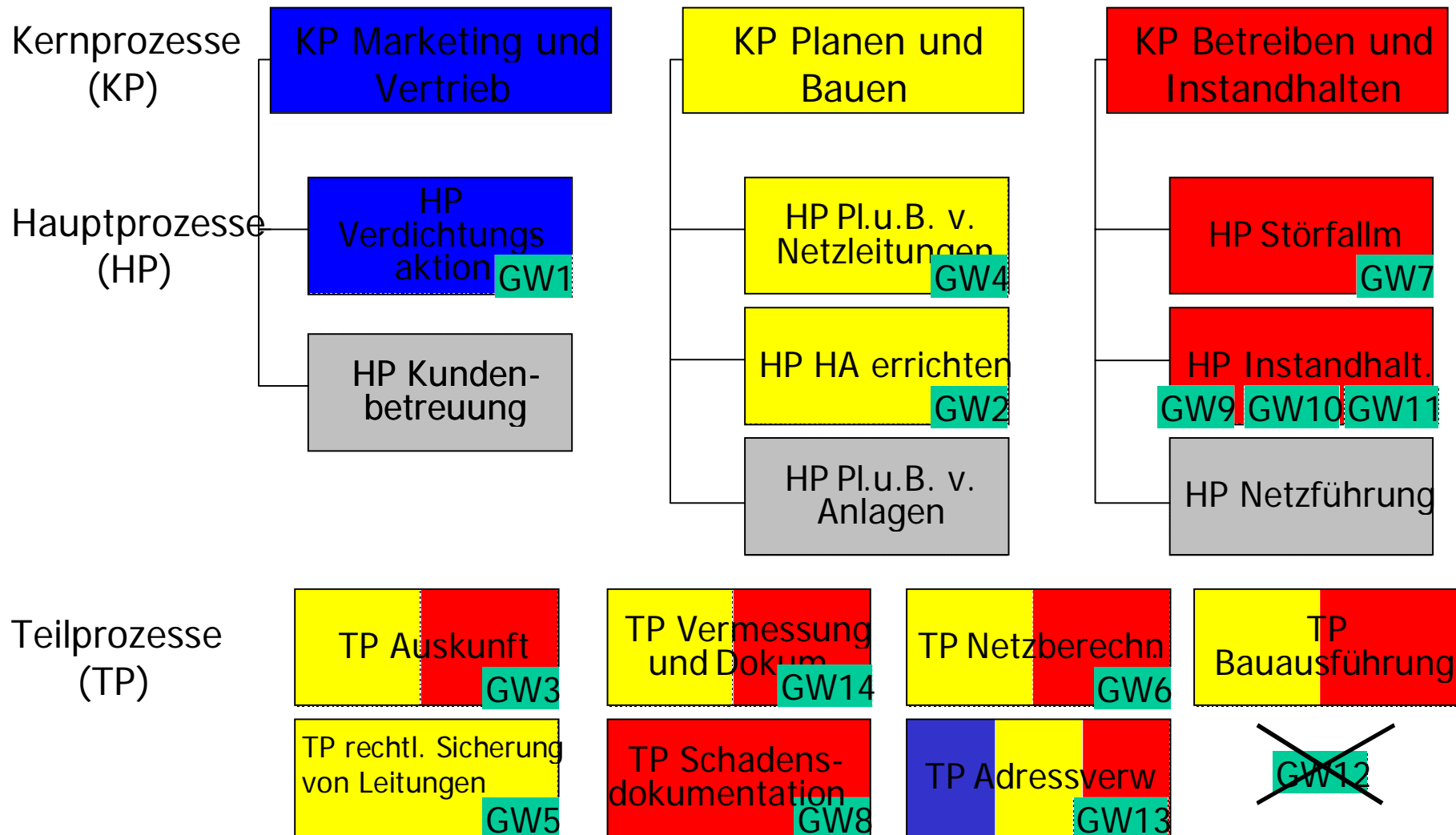
Seit 1998: Beschäftigung der Verbände mit Prozess-Modellierung und weiterer Standardisierung; z.B.

- **Kernprozesse** (= Kernaufgaben) eines EVU
 - Netze betreiben und instandhalten
 - Handeln mit Energie und Wasser
 - Energie und Wasser erzeugen
 - EVU verwalten
 - ...
- **Netzprozesse** (= Teilaufgaben) eines EVU
 - Planung und Bau
 - Netzbetrieb
 - Instandhaltung
 - Störfallmanagement

Potenziale der Netzprozesse

DVGW-Arbeitsblatt GW 119

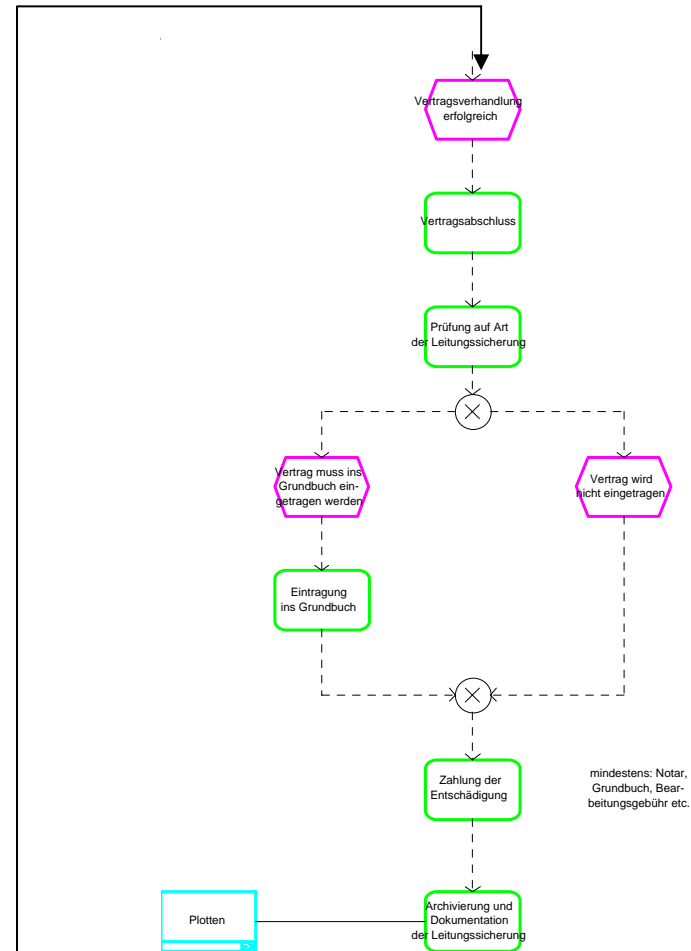
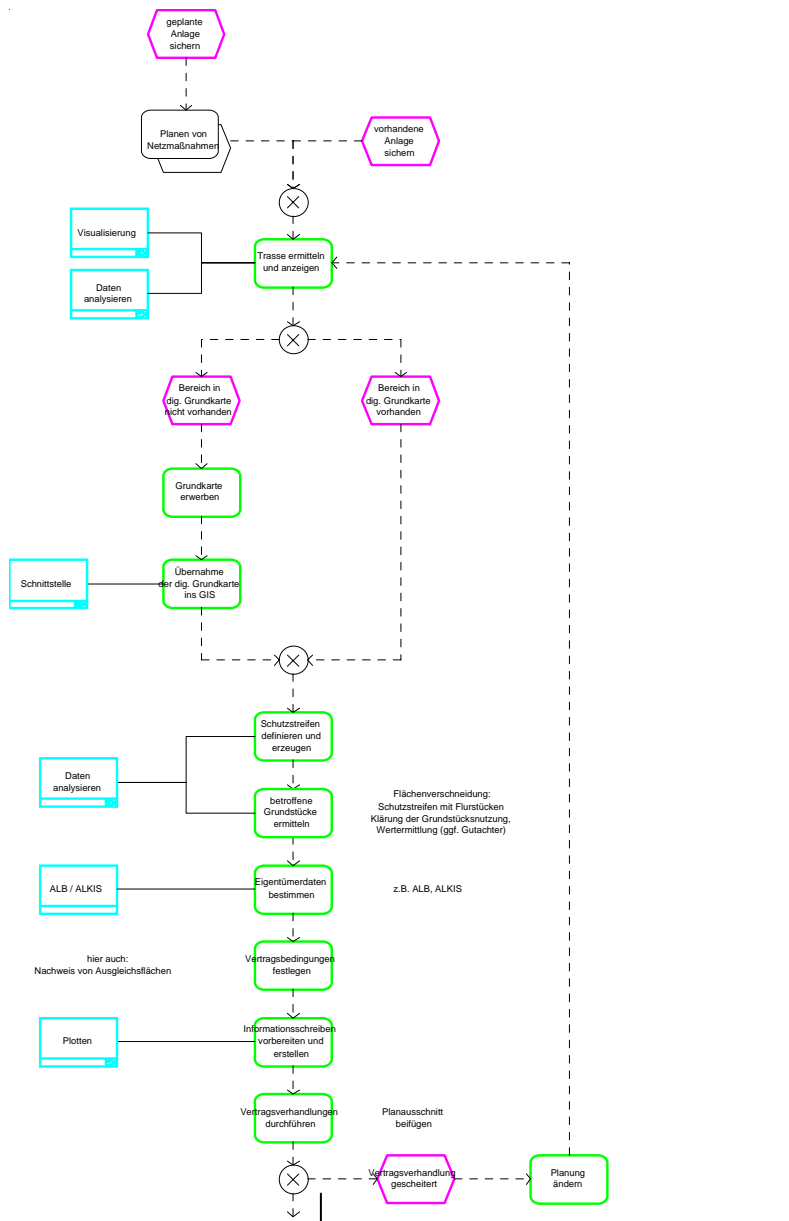
TRIGIS



- Prozessbeschreibung
- GIS-relevante Funktionen
- Optimierungspotenziale
- Graphische Darstellung des Prozessablaufes
- Tabellarische Ablaufbeschreibung
- Schnittstellen zwischen den beteiligten Systemen
(ERP, GIS, Leitstelle, Dispatching-System, etc.)
- Tips und Tricks

Potenziale der Netzprozesse

Beispiel: Prozess rechtliche Sicherung von Leitungen



Potenziale der Netzprozesse

Beispiel: Tabellarische Ablaufbeschreibung

abschlussbericht_191200 - Microsoft Word

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Tabelle Fenster ?

75% Times New Roman 13

6.1.7.3. Tabellarische Ablaufbeschreibung

Prozess-schnittstelle	Vorgang	Ereignis	Kommen-tar VU
		Geplante Anlage sichern	Auf Grund von Neubaumaßnahmen muss eine Anlage / Leitung wegerechtlich gesichert werden.
Planen von Netzmaß-nahmen	Im Rahmen der Planung neuer Anlagen / Lei-tungen müssen auch die Wege-rechte geplant werden.		
		Vorhandene Anlage si-chem	Wenn festgestellt wurde, dass für eine bestehende Leitung / Anlage kein Wegerecht besteht, muss die Anlage/Leitung nachträglich gesichert werden.
	Trasse ermit-telt und anzeigen	Es wird der Verlauf einer neuen, geplan-ten oder - bei der Sicherung beste-hender Anlagen / Leitungen - der bestehenden Trasse angezeigt.	
		Bereich in digitaler Grundkarte nicht vor-handen	Die Visualisie-rung der Planung zeigt, dass im Bereich des Trassenverlaufes

Zeichnen AutoFormen

Seite 97 Ab 2 97/212 Bei Ze Sp Moderne Geschäftsprozesse in EVU (Deut

Potenziale der Netzprozesse

Beispiel: Prozess-Schnittstellen

Vom Prozess zum GIS:

- Funktion: Visualisierung des Gebietes, für das ein Wegerecht untersucht werden soll
- Funktion: Visualisierung von Grundstücken mit eingetragenen Wegerechten im Bereich der Trassierungs-/Anlagenplanung
- Funktion: Ermittlung von Grundstückseigentümern aus dem ALB / über ALKIS
- Funktion: Darstellung des Trassenverlaufes / der Anlagen
- Organisation: Verwaltung der Wegerechte sollte objektorientiert erfolgen; die Wegerechte sollten als 1:n - Beziehung den Flurstücken zugewiesen werden; die Grundstücksgrenze stellt dann für den Leitungsverlauf keine Unterbrechung dar (Ziel: Minimierung der zu verwaltenden Leitungsabschnitte)

The diagram illustrates the data flow between different systems:

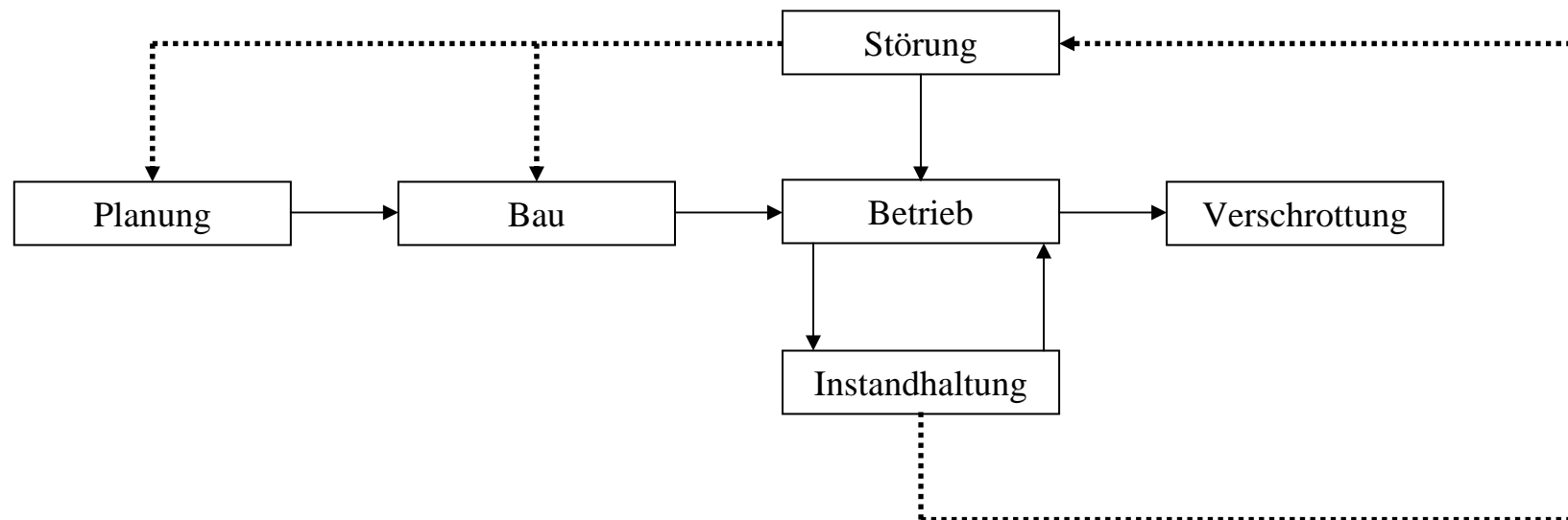
- GIS** and **ALB, ALKIS etc.** are connected by two bidirectional arrows labeled S1 and S3.
- GIS** sends data (S2) to **Bürokommunikation**.
- GIS** sends data (S4) to **Liegenschaftsinformationssystem**.

Page information: Seite 101, Ab 2, 101/212, Bei 6,4 cm, Ze 2, Sp 21, MAK ÄND ERW ÜB Deutsch (Deut)

Prozess	Funktion	Grundkarte/Katasterdaten						Leistungsdaten				ERP, CRM etc.				Optimierungspotenzial									
		Gemeinde-/Gemarkungsgrenzen	Flurstücke	Straßenverzeichnis	Adressen	Gebäude (öffentl., Wohn- oder Gewerbegeb.)	Topographie (Gewässer, Brücken, Bäume etc.)	Liegenschaften	Leistungsabschnitt (existierend/geplant)	Absperreorgane (Schieber etc.)	Anlagen (Stationen, Schächte etc.)	Hausanschlüsse	Schäden/Störungen	technische Daten Leitungen	technische Daten Schieber/Schächte	technische Daten Anlagen	Sachdaten Störung/Schaden	Versorgungsadressen	Kundendaten (Zähler, Verbrauchsdaten)	Bewertung für GIS - Unterstützung	Qualitätsicherung/-verbesserung	Prozesssteuerung d. Workflow	Verknüpfung Sach- u. Geometriedaten	Abbau von Redundanzen	
rechtliche Sicherung von Leitungen																									
	Trasse ermitteln und anzeigen		X	X		X	X	X					X	X	X					+	+/-	-	+/-	+	
	Übernahme der digitalen Grundkarte ins GIS	X	X	X	X	X	X													+	+/-	-	-	-	
	Schutzstreifen definieren und erzeugen							X	X	X			X	X	X					+	+	-	-	-	
	betroffene Grundstücke ermitteln	X		X				X	X	X										+	+	-	+/-	-	
	Informationsschreiben vorbereiten und erstellen	X		X	X	X		X	X	X										+/-	+	+	+	+	
	Archivierung und Dokumentation der Wegerechte	X						X	X	X			X	X	X					+/-	+/-	-	+	+/-	
Legende :		ERP: Enterprise Resource Planning (z.B. SAP)												Bewertung : (-) = gering											
		CRM: Customer Relationship Management (Kundeninformationssysteme (z.B. SAP IS-U))												(+/-) = mittelmäßig											
														(+) = hoch											

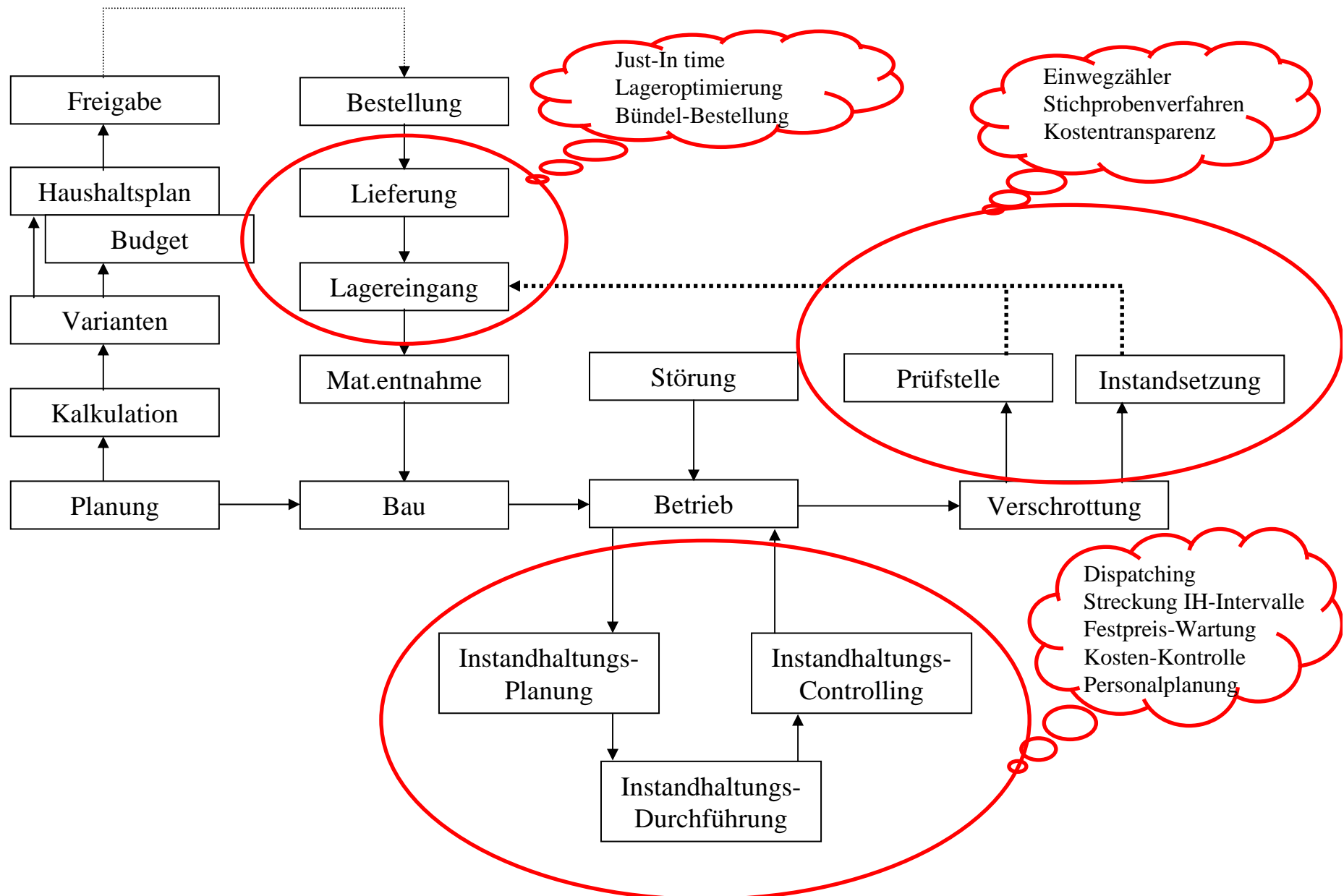
Potenziale der Netzprozesse

technischer Lifecycle eines Betriebsmittels



Potenziale der Netzprozesse ganzheitlicher Lifecycle eines Betriebsmittels

TRIGIS



Kunden-seitiger Markt

Marketing

Metering

Datenverarbeitung

Recht

Personal

EVU

Vertrieb

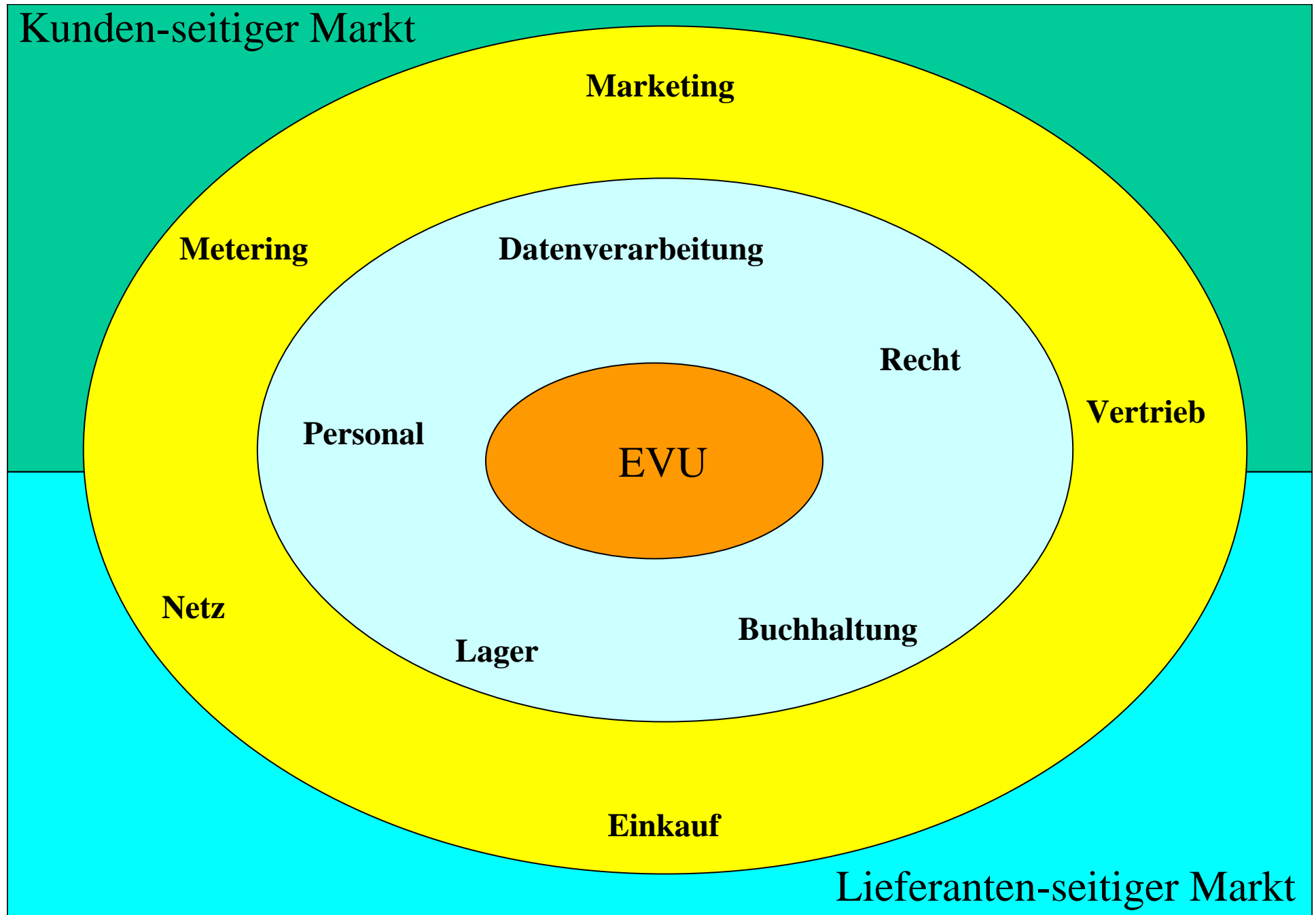
Netz

Lager

Buchhaltung

Einkauf

Lieferanten-seitiger Markt



Kunden-seitiger Markt

Marketing

Market.-Check

- Kampagnen
- Marktauftritt
- Kundenbindung
- Demoskopie

Datenverarbeitung

DV-Check

- Datenqualifiz.
- Schnittstellen
- Workflows
- Appl.-Integr.
- ASP / BSP

Recht

Rechts-Check

- Auskunftsw.
- Rechtssicherheit
- Leitungs-Dokumentation
- Unbundling

Vertrieb

Vertriebs-Check

- CRM.
- VB-Training
- EnWG / VV2

Metering

Metering-Check

- Zähler-Manag.
- Ablese-Meth.
- Sperr-/Mahn Inkasso
- C2-Stichprob.

Personal

Personal-Check

- BAT-Eingrupp.
- Arbeitsrecht
- Moderation zu Betriebsrat
- Outsourcing

Netz

Netz-Check

- Instandhaltung
- Störfallmanag.
- Bau
- Planung

Buchhaltung

Einkauf

Einkauf-Check

- Sammel-Best.
- Just-In-Time

Lieferanten-seitiger Markt

Potenziale der Netzprozesse

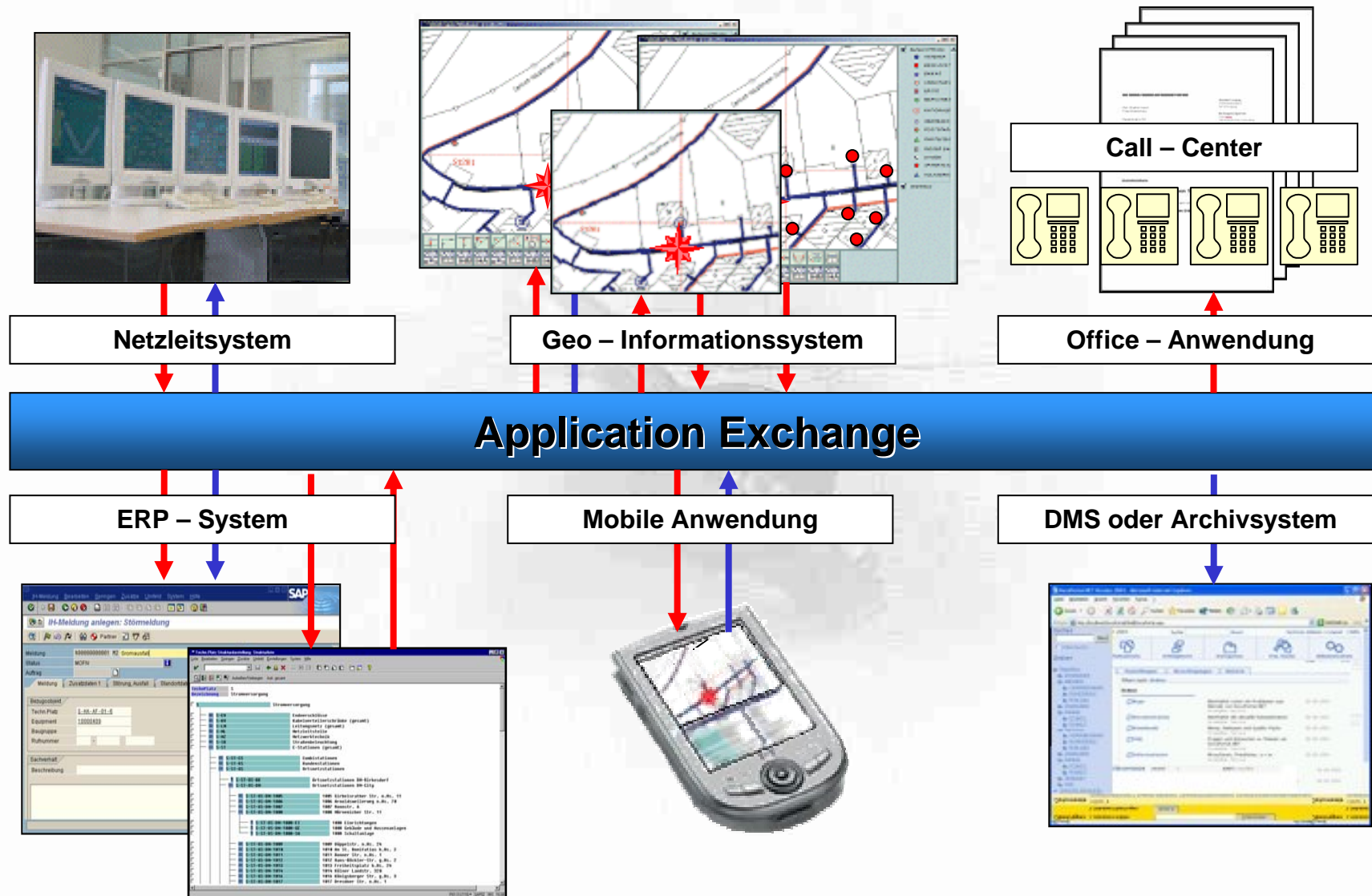
Schwachstellen Störmeldung

- Störmeldungserfassung (Ist)
 - Auf Papier oder Im PC oder Im Kopf
- Störmeldungserfassung (Soll)
 - Unternehmenseinheitlich und sparten-übergreifend
 - Rechtlich abgesichert
 - So schnell und einfach wie möglich
 - Zentralisiert zwecks Koordination / schneller Aktion
- Störmeldungsweiterleitung (Ist)
 - persönlich oder telefonisch oder per Fax
- Störmeldungsweiterleitung (Soll)
 - So schnell und einfach an die richtigen Stellen
 - Rechtlich nachvollziehbar
- Auftrag anlegen (Ist)
 - Gar nicht, da Reparatur mit Bordmitteln (=> Schwarze Lagerbestände)
 - Jede Störmeldung führt automatisch zum Auftrag (Schnittstelle zu SAP)
 - Irgendwann, denn das Tagesgeschäft geht vor
- Auftrag anlegen (Soll)
 - So schnell und einfach wie möglich
 - Soll den Mitarbeiter unterstützen
- Auffinden der Betriebsmittel (Ist)
 - Kopf-Wissen des jeweiligen Meisters
 - Handskizzen im „schwarzen Buch“
 - „Suchschlitz erstellen und dann sehen wir weiter“
 - GIS-Dokumentation in Zentrale
 - Erst ins technische Büro und Kopie erstellen, dann zur Störungsstelle
 - Parallel geführte Plots auf den Entstörungswagen (=> mehrfache Pflege, unterschiedliche Stände, etc.)
- usw.

Potenziale der Netzprozesse

Beispiel: optimiertes Störfallmanagement

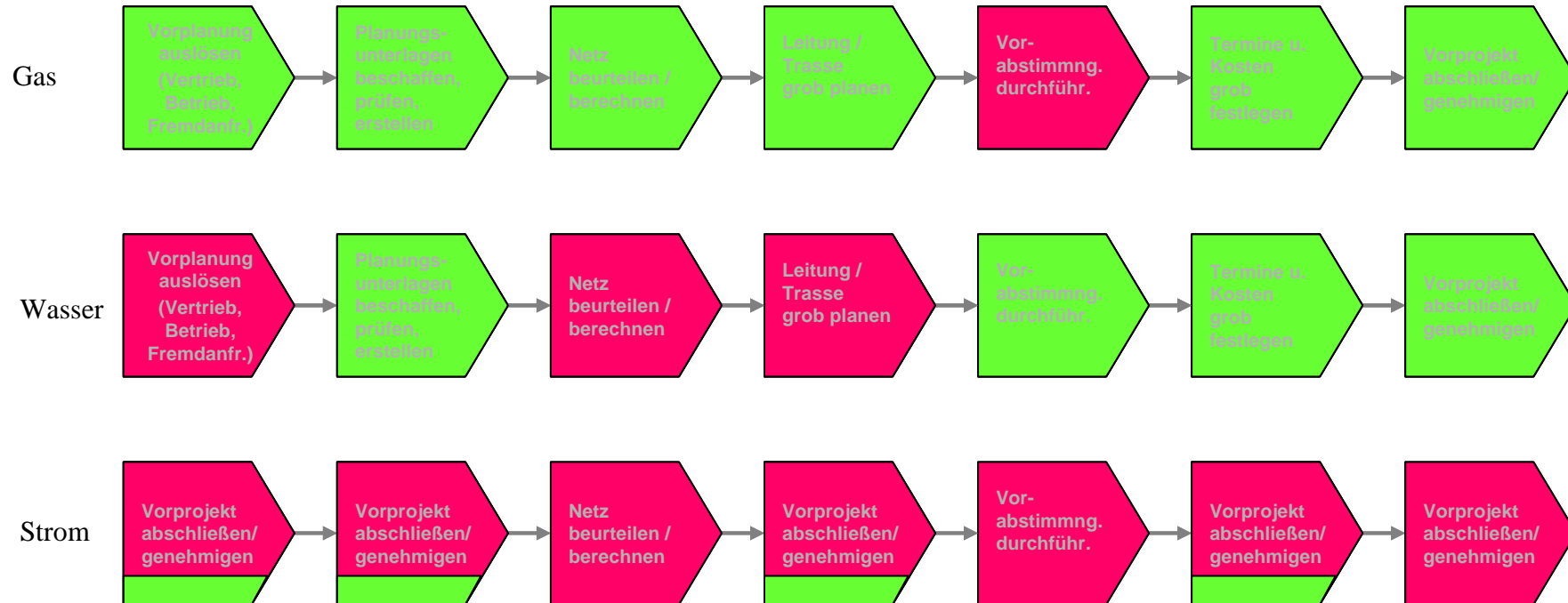
TRIGIS



Ausrichtung der Netzprozesse an Markterfordernissen

- Budgetkürzung bei steigenden Kosten und sinkenden Einnahmen
 - Personalabbau,
 - Investitionsreduzierung / -stop,
 - Steigerung der Betriebs-Effizienz
- Durchdringung der technischen Prozesse des EVU mit Vorgaben des Controlling
 - Prozess-Kennzahlen,
 - Kostentransparenz,
 - Forecast,
 - Balanced Score Card,
 - Leistungssteigerung
- dynamische Optimierung von best-price und best-practise

Sparten-orientierter Planungsprozess

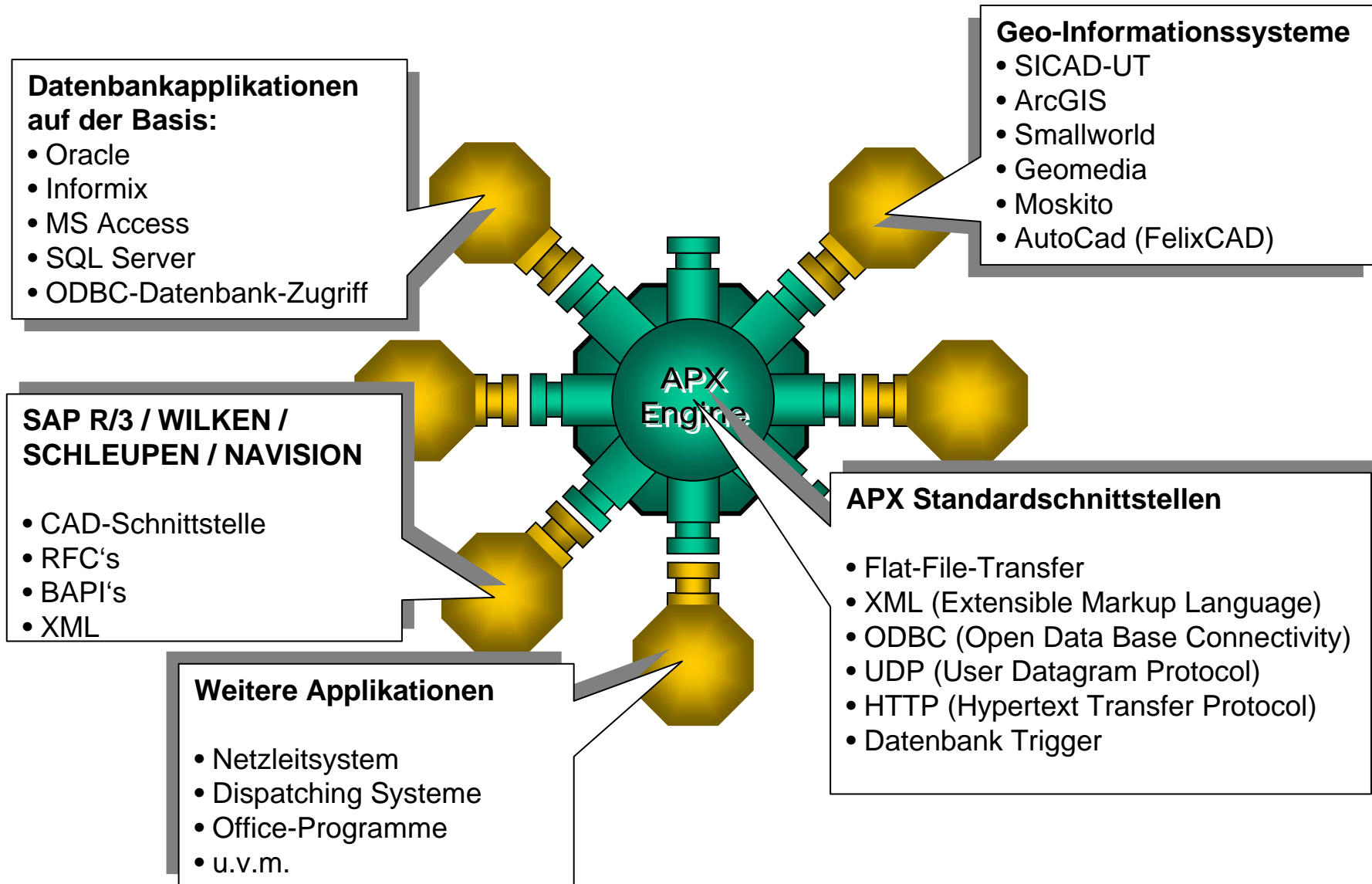


GIS-unterstützt

ERP-unterstützt

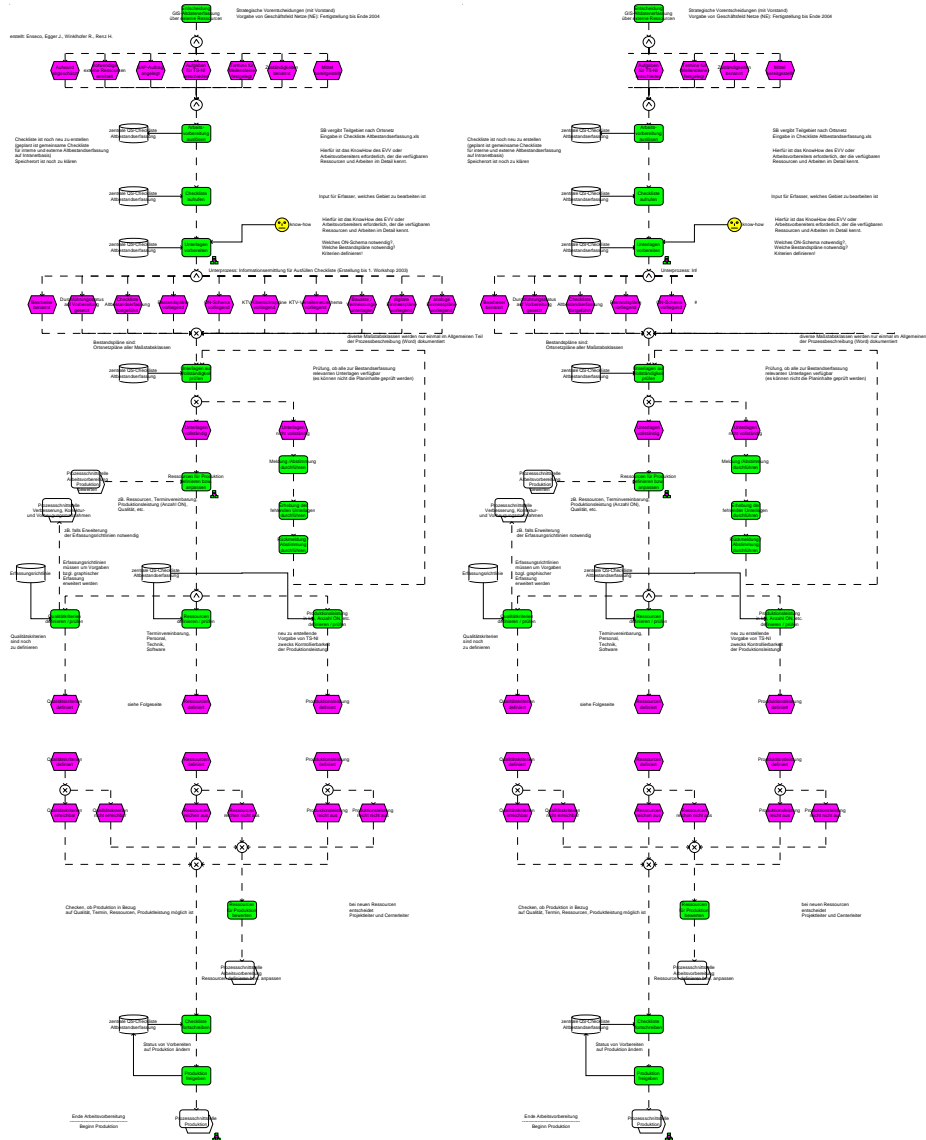
Ausrichtung der Netzprozesse an Markterfordernisse

Lösungsansatz APX

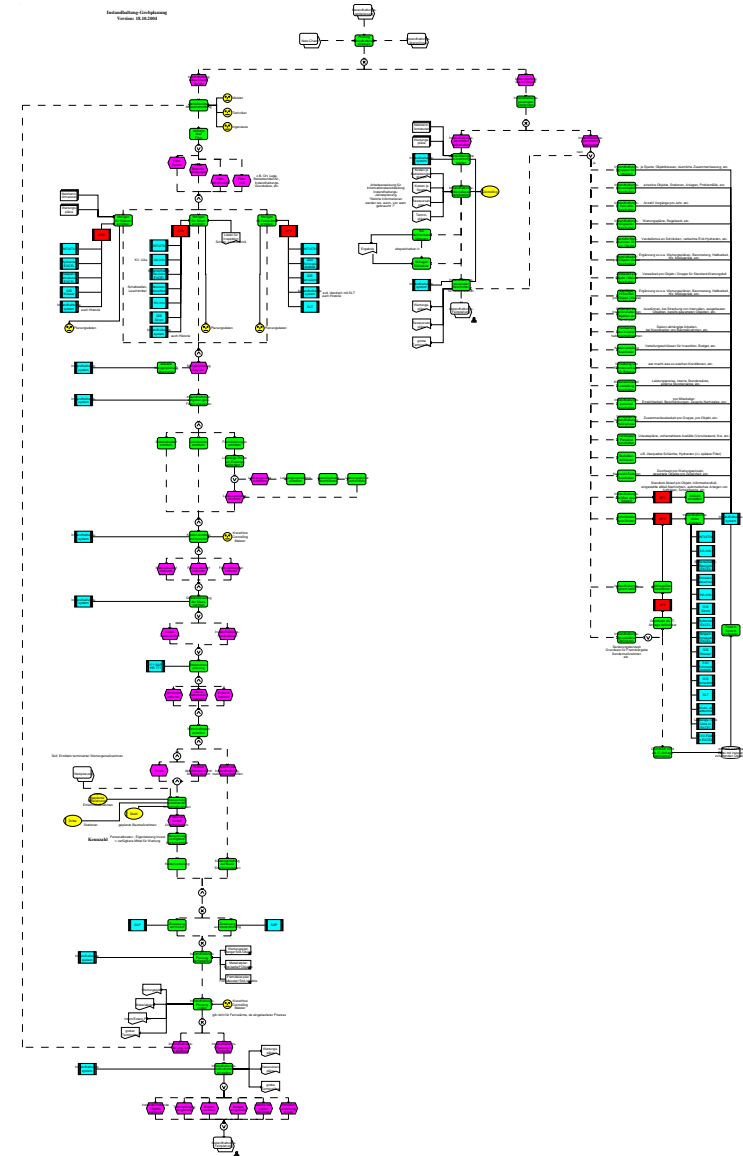


Ausrichtung der Netzprozesse an Markterfordernisse Integration von IT-Anwendungen

IH-Alt: sparten-spezifisch, aufbau-organisiert



IH-Neu: spartenübergreifend, ablauf-organisiert



Auswirkungen des Unbundling
Praxisbericht und Marktresonanz

Marktresonanz

- Erste Marktresonanz mit erster Veröffentlichung des EnWG und der VV1
 - Verschreckt, verunsichert, neugierig
 - Seminare und Fortbildungsmaßnahmen mit Tagessätzen von € 1.200 und mehr
- Derzeitige Marktresonanz
 - Verhalten, abwartend, ernüchtert
- Gründe
 - Rechtliche Vorgaben zur Liberalisierung werden nur zögerlich eingeführt
 - „liberalisierungsbedingter“ Kunden-Abgang i.d.R. bei 3 %
- Tendenz
 - Kampf um die Sondervertragskunden steht an
 - Kosten-Druck auf EVU auf Grund wegfallender Subventionen (z.B. Kraft-Wärme-Kopplung) steigt

- Technische Prozesse nur minimal vom Unbundling betroffen; Ausnahmen
 - Hausanschlußwesen (Angebote und Energieliefervertrag häufig gekoppelt)
 - Sperrung von Hausanschlüssen (Informationsfluß zwischen Betrieb und Vertrieb)
 - Störfallmanagement (Informationsfluß zwischen Betrieb und Vertrieb bei gesperrten Hausanschlüssen)
- Erst eine ganzheitliche Prozess-Betrachtung zeigt die Probleme auf
 - Gemeinsame Marketing-Aktion zwischen Betrieb und Vertrieb (Adress-Austausch)
 - Sperr-Inkasso (Prozess-Teilung zwischen Betrieb und Vertrieb)

Fazit:

- Derjenige wird im liberalisierten Energiemarkt überleben, der seine Prozesse beherrscht und kurzfristig auf die Gegebenheiten des Marktes anpassen kann.
- Erforderlich hierfür sind:
 - Prozess-Knowhow
 - Prozess-Integrationssoftware (APX)
 - Starke Partner

Danke für Ihr Interesse !