

# Planauskunft von T-Com. Internetanwendung für interne und externe Nutzer.

9. Seminar „GIS & Internet“  
Neubiberg, 13. bis 15. September 2006.

„GIS & Internet – Schlüsseltechnologie für Alle“.

Jürgen Mang (IPT52), T-Com Zentrale

••••• **T** ••• Com•

# Planauskunft von T-COM.

## Themenübersicht.

1. Überblick
  - 1.1 Technische Grundlagen (Systemverbund)
  - 1.2 Geodaten (Datenquellen)
  - 1.3 Hard- und Software (Systemarchitektur)
2. Beispiele von Anfragen (Prozessbeschreibung und Umsetzung)
3. Sicherheitsaspekte, Gewährleistung von Anfragen
4. Praktische Erfahrungen

# Planauskunft von T-COM.

## Technische Grundlagen (Systemverbund).

### Die Planauskunft von T-Com ...

- trägt den Namen „Trassenauskunft Kabel“ (TAK)
- ist im Internet über die folgende URL zu erreichen:  
<https://trassenauskunft-kabel.telekom.de/html/index.html>
- ist eine prozessorientierte und prozessgesteuerte Internetanwendung
- ist Bestandteil im Systemverbund des GIS-Systems „MEGAPLAN“ von T-Com (Basis-GIS: Smallworld [seit ca. 1996])

(MEGAPLAN: Menügestütztes interaktives geografisches Informationssystem für Dokumentation und Planung von Kabellinien)

# Planauskunft von T-COM.

Technische Grundlagen (Systemverbund).

## Kurzbeschreibung

Die Anwendung Trassenauskunft Kabel gibt autorisierten Tiefbaufirmen den Zugang über das Internet zur Lagedokumentation aller Kabel- und Rohranlagen der T-Com. Sie greift dabei auf die Datenbestände der MEGAPLAN Datenbanken zu.

## Was kann Trassenauskunft Kabel ?

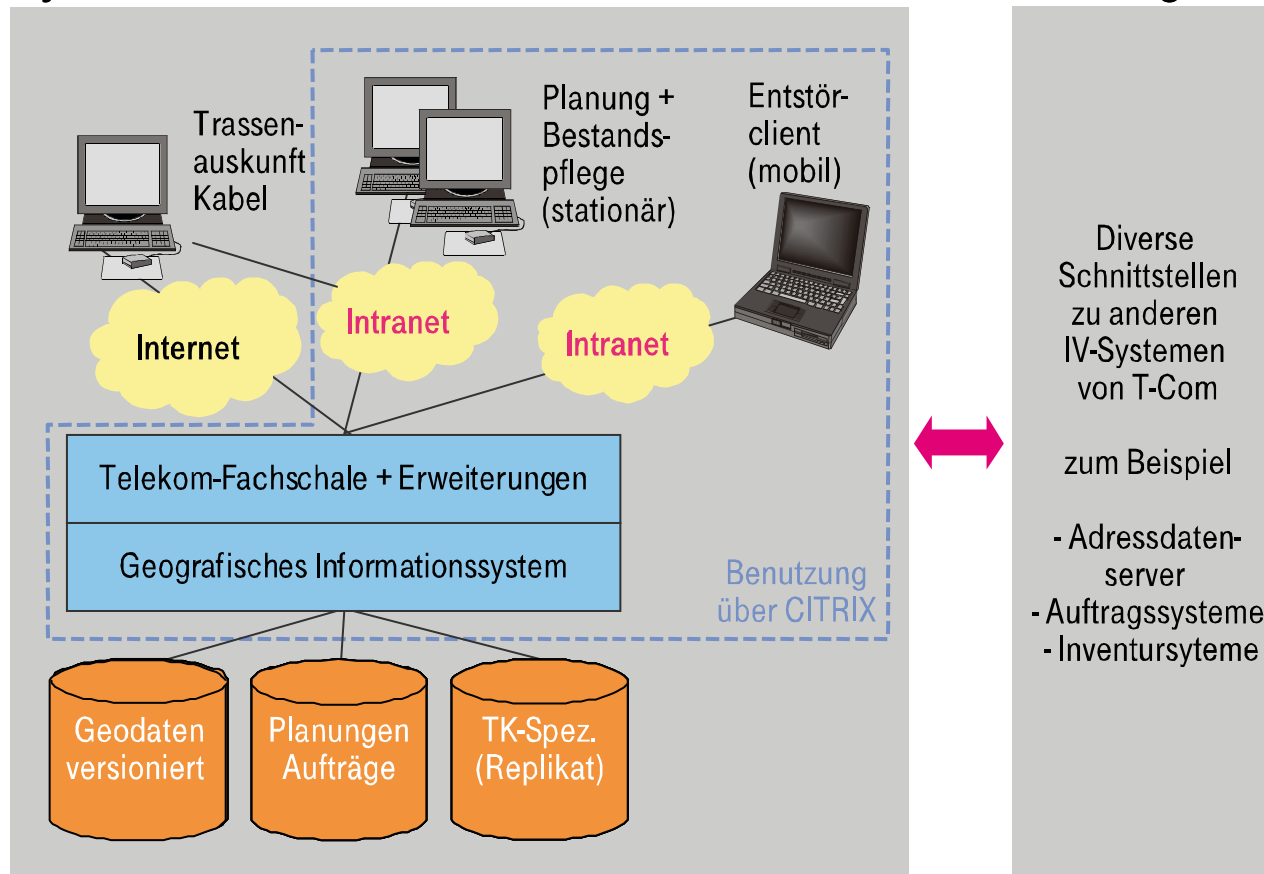
Suche nach Planmaterial durch Eingabe einer Adresse oder von Koordinaten

- Darstellung von Plänen in den Maßstäben 1:100 bis 1:25000
- Freie Navigation im Lageplan durch Verschieben und Zentrieren
- Herunterladen und Speichern der Lagepläne als PDF- Datei

# Planauskunft von T-COM.

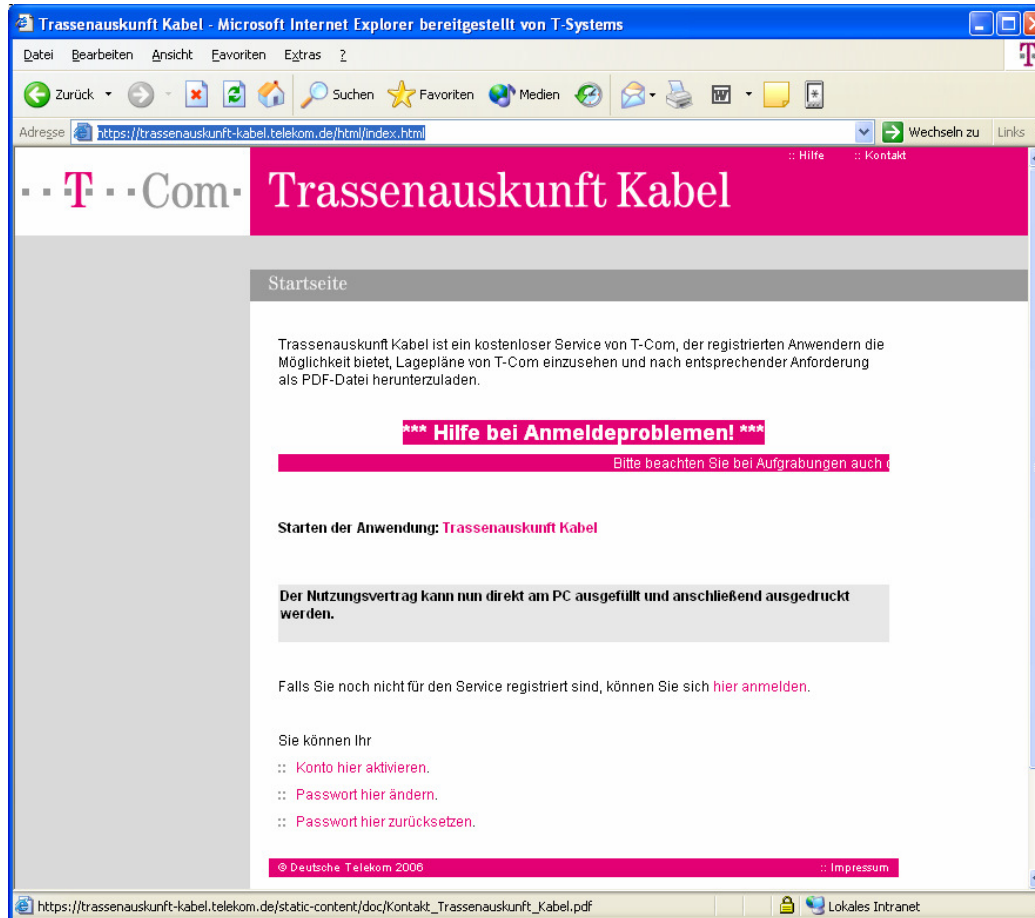
## Technische Grundlagen (Systemverbund).

### Systemverbund MEGAPLAN: Vereinfachte Darstellung



# Planauskunft von T-COM. Technische Grundlagen (Systemverbund).

## Die Startseite der Anwendung.



<https://trassenauskunft-kabel.telekom.de/html/index.html>

Eine Vorführung der Anwendung ist im Anschluss an den Vortrag möglich.

# Planauskunft von T-COM.

## Technische Grundlagen (Geodaten).

### Die Anwendung Trassenauskunft Kabel bezieht Ihre Daten ...

- aus den Bestandsdaten von MEGAPLAN  
(95 Datenbanken, ca. 5 TByte Daten)
- aus dem Adressdatenserver von T-Com  
(ca. 30 Mio. Adressen)
- aus dem T-Com-internen Sicherheitsportal SecPort (Nutzerdaten)  
(zur Zeit sind 8500 Firmen [mit je 1 - 5 Nutzer] administriert)

# Planauskunft von T-COM.

## Technische Grundlagen (Geodaten).

### Das Prinzip der Suche nach Planauskünften in Trassenauskunft Kabel

Die Suche ist insgesamt transparent über alle Datenbanken realisiert und wird nur durch die administrierte Beschränkung auf berechtigte Datenbankzugriffe eingeschränkt.

#### Adresssuche

Über Trassenauskunft Kabel werden die Adressen für Planauskünfte gefunden, die in den Bestandsdatenbanken von MEGAPLAN eine Verknüpfung zu einem Datenbankobjekt („Telekom-Objekt“) haben.

#### Koordinatensuche

Die Koordinatensuche (Gauß-Krüger-Koordinaten) erfolgt punktgenau ohne notwendige Verknüpfungen zu Datenbankobjekten.



# Planauskunft von T-COM.

## Technische Grundlagen (Systemarchitektur).

### Der Verbund Trassenauskunft Kabel besteht aus 4 Teilanwendungen

- Trassenauskunft Kabel (Internet / Intranet)
- Trassenauskunft Kabel Suchen (Intranet, nur interne Nutzung)
  - Oracle-Datenbank mit allen abgegangenen Planauskünften
  - Suchfunktionen über alle Planauskünfte
- Trassenauskunft Kabel Administration (Intranet, nur interne Nutzung)
  - Erzeugen von Benutzerkennungen (Firmenkonten) und Shared Secrets für angelegte Firmen
  - Freischaltung von Datenbankberechtigungen
- SecPort (IV-AG Entrust RA-GUI (über Citrix), nur interne Nutzung)
  - Security Portal der T-Com-Sicherheit zur Benutzeradministration (Firmen)

## Planauskunft von T-COM.

### Technische Grundlagen (Systemarchitektur).

#### SecPort

SecPort basiert auf dem Produkt TruePass der Firma Entrust.

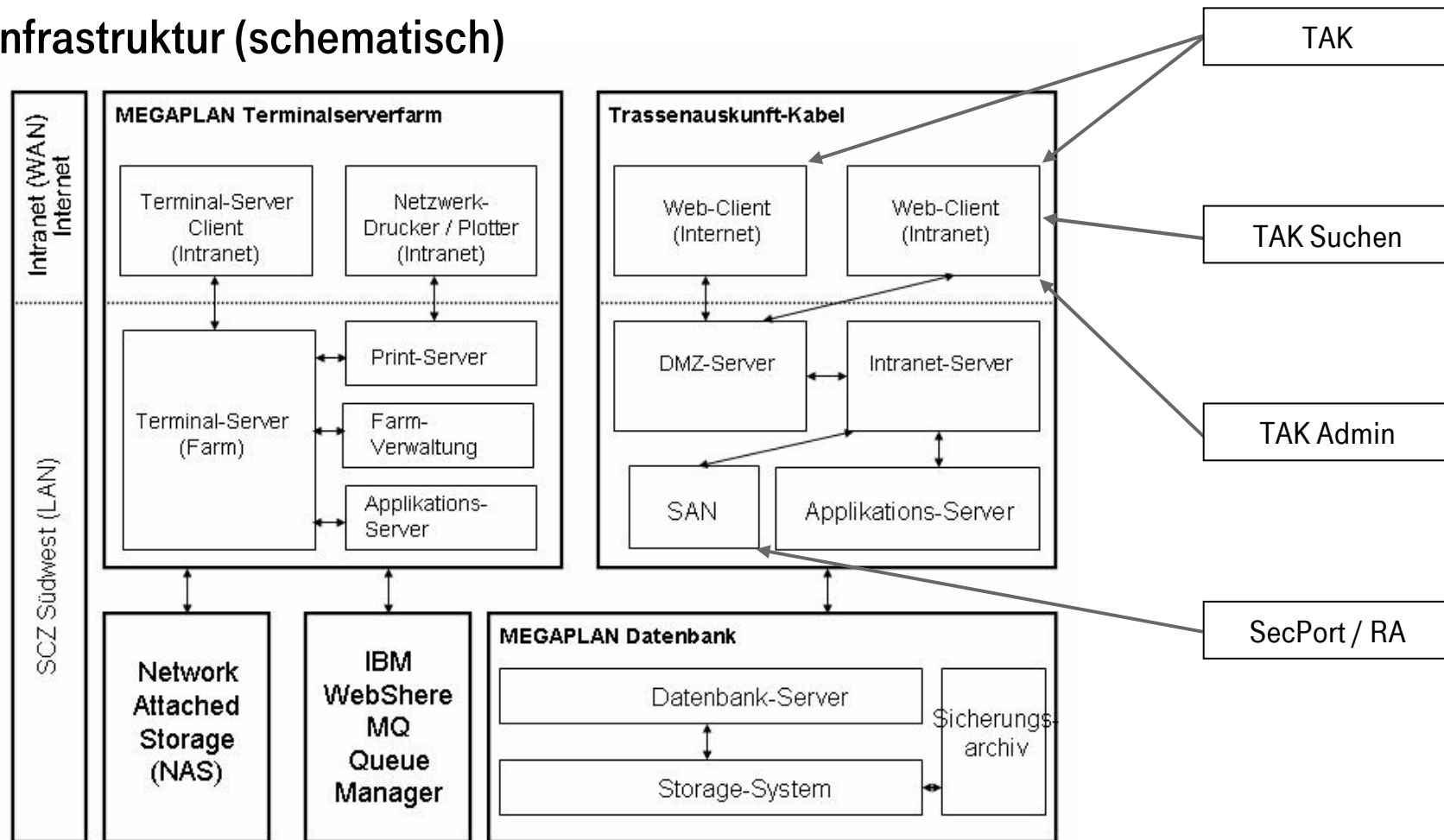
TruePass ermöglicht es Benutzern, sich über einen Web-Browser via Inter- oder Intranet an Anwendungen sicher authentifiziert anzumelden. Für diese Anmeldung ist ein so genanntes Entrust -Profil erforderlich, welches die persönlichen Authentifizierungsmerkmale eines Benutzers enthält.

Zur Verwaltung dieser Profile wird die Komponente (IV-AG) Entrust RA-GUI eingesetzt, welches die Benutzeroberfläche für autorisierte Administratoren (T-Com) für das Anlegen, Ändern, Sperren, Löschen von Benutzer-Profilen bietet.

# Planauskunft von T-COM.

## Technische Grundlagen (Systemarchitektur).

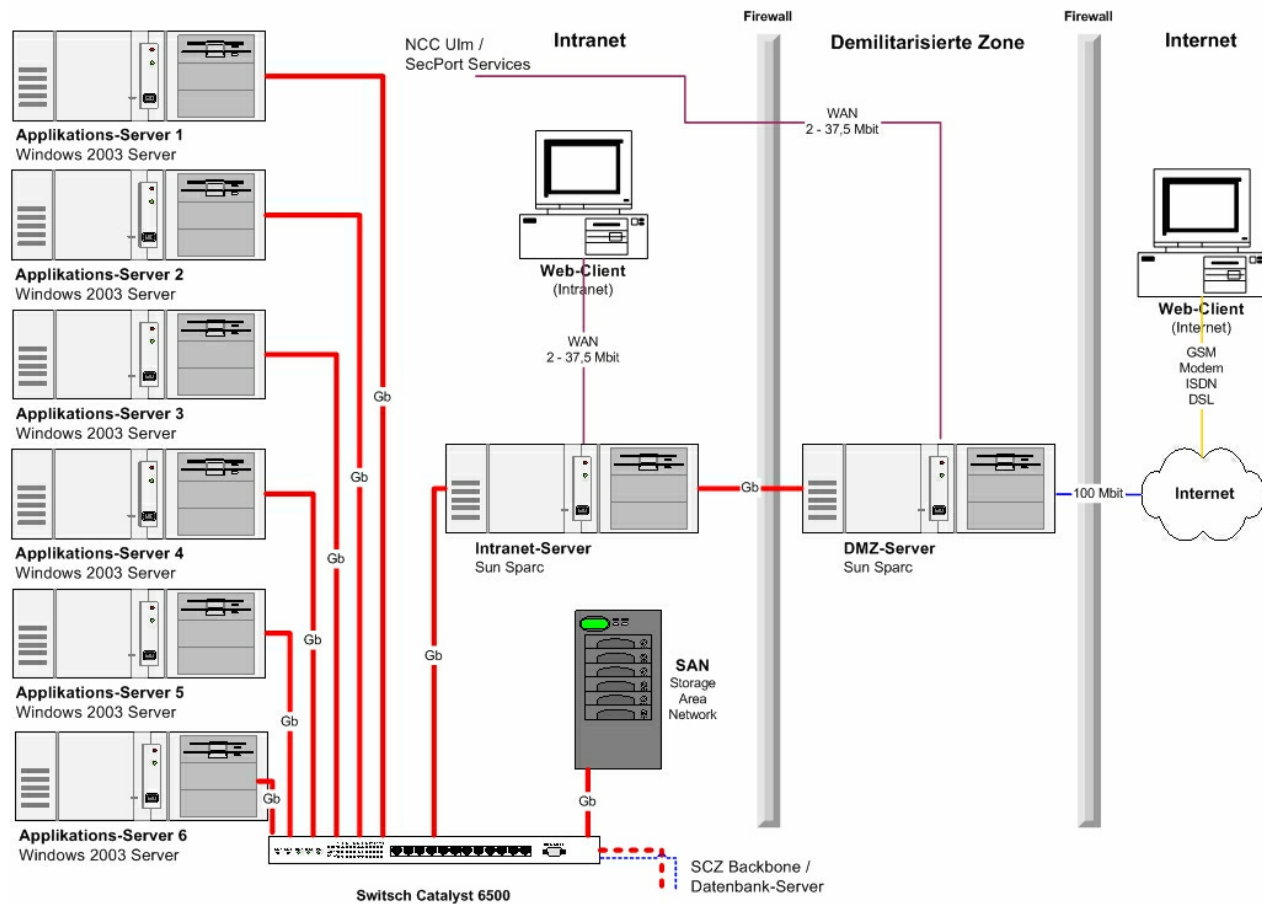
### Infrastruktur (schematisch)



# Planauskunft von T-COM.

## Technische Grundlagen (Systemarchitektur).

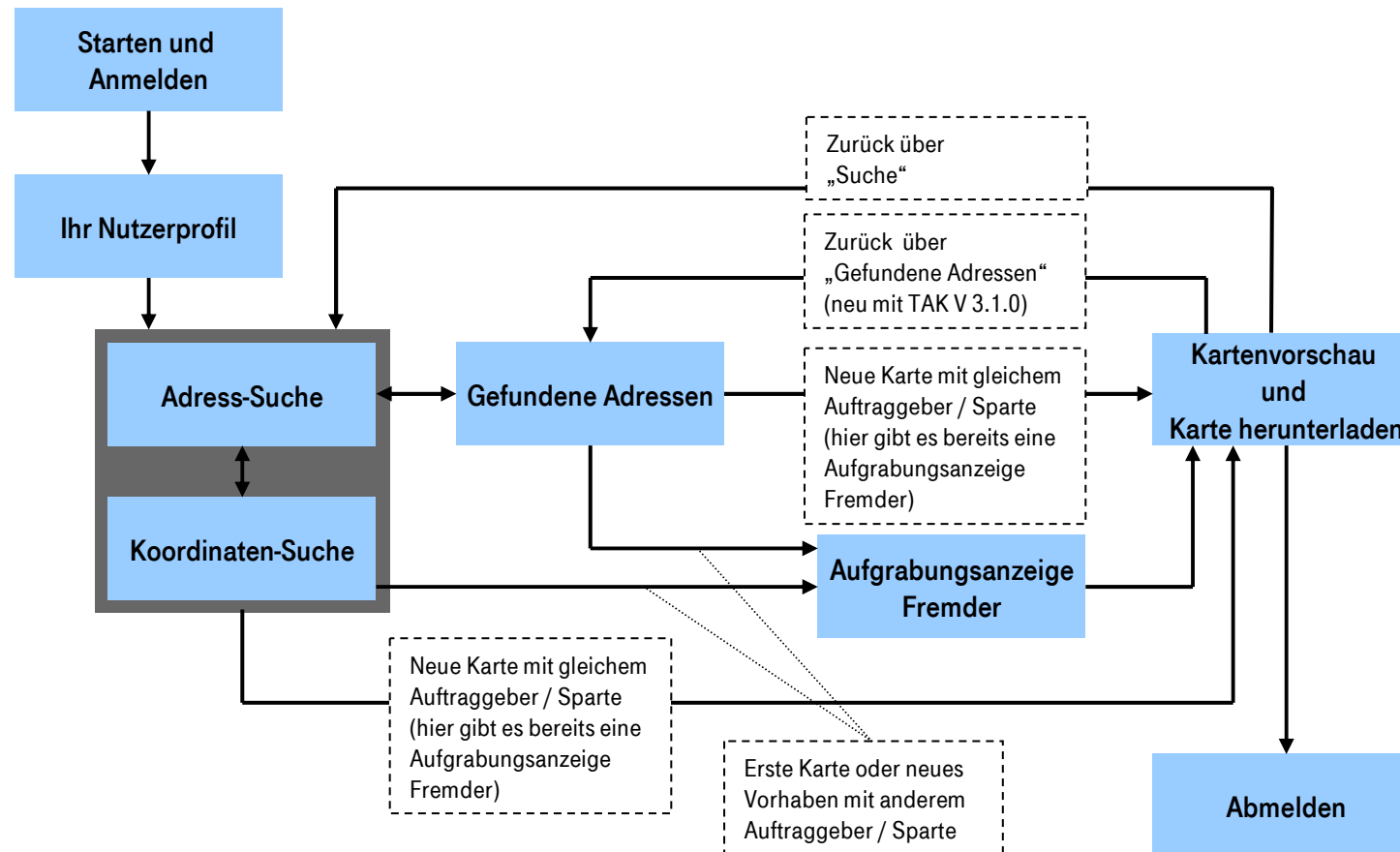
### Systemüberblick (Technik)



# Planauskunft von T-COM.

Beispiele von Anfragen (Prozessbeschreibung und Umsetzung).

## Workflow (Übersicht der wichtigsten Schritte)



## Planauskunft von T-COM.

Beispiele von Anfragen (Prozessbeschreibung und Umsetzung).

### Beispiele:

- Planauskunft über Adress-Suche
- Planauskunft über Koordinaten-Suche

### Möglichkeiten:

- Online - Präsentation während des Vortrages
- Online - Präsentation während des Projektforums

Abhängig von Zeit und Interesse des Forums  
können die Möglichkeiten genutzt werden.

## Planauskunft von T-COM.

Sicherheitsaspekte, Gewährleistung von Anfragen.

### Sicherheitsaspekte (1/3)

- Interne Sicherheitsmaßstäbe und -vorgaben an IT-Systeme:  
Vorgaben von T-Com: Dokument „IT-Basissicherheit Systeme“  
= Einhaltung von ca. 90 Einzelanforderungen (z.B. Passwortregeln, etc.)
- Datenschutz:  
Absicherung des Datenbestandes und Nachweis der abgegebenen Planauskünfte (unter anderem für Schadensfälle)
- Sicherheit gegen Angriff von Außen und Innen:  
Nutzung von Firewall und Demilitarisierter Zone (DMZ),  
Benutzerverwaltung in SecPort inklusive Rückverfolgung bei Missbrauch  
bis zum Vertragspartner (Firma)

## Planauskunft von T-COM.

Sicherheitsaspekte, Gewährleistung von Anfragen.

### Sicherheitsaspekte (2/3)

- Absicherung großer Plangebiete und sicherheitsrelevanter Einrichtungen

Lösungen für die nachfolgenden Fälle mussten gefunden werden:

- Im Bereich großer Planungen sind sichere Planauskünfte nicht immer möglich. Die Planauskunft muss für diese Fälle im Interesse aller Beteiligten persönlich erfolgen.
- Im Bereich sicherheitsrelevanter Einrichtungen (z. B. Botschaften, NATO-Quartiere, etc.) dürfen Planauskünfte nicht frei verfügbar sein.

Lösung: Abdeckflächen

Die mit der IV-AG MEGAPLAN eingebrachten Abdeckflächen werden in Trassenauskunft Kabel im Kartenfenster präsentiert.



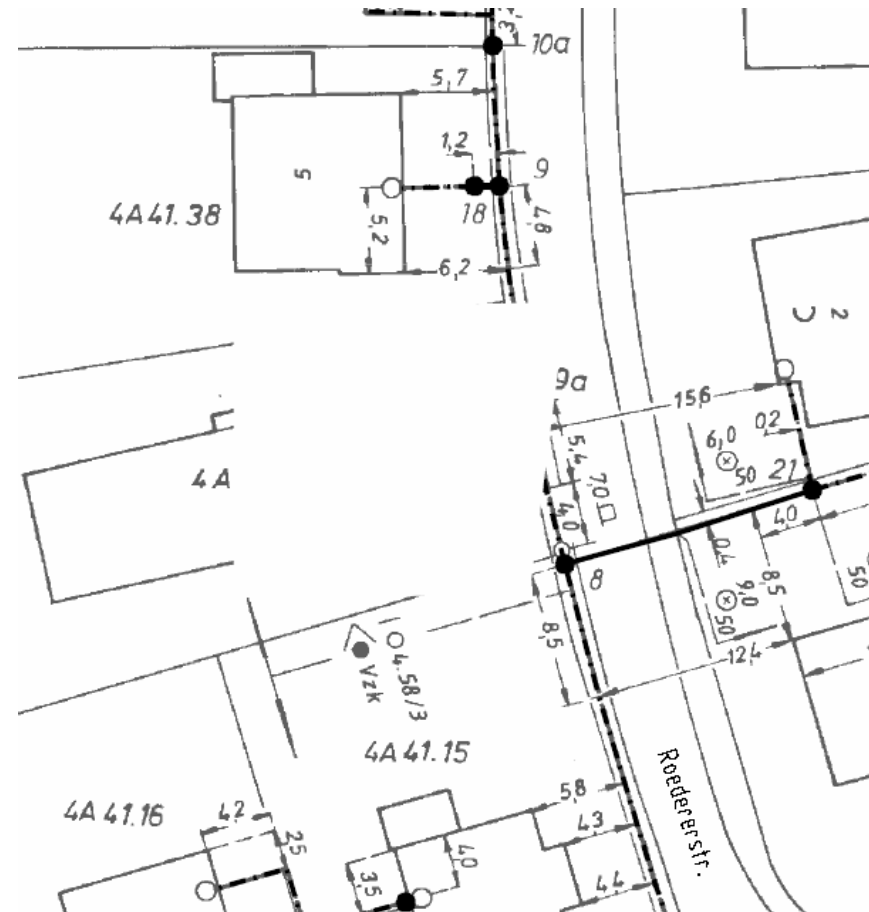
# Planauskunft von T-COM.

Sicherheitsaspekte, Gewährleistung von Anfragen.

## Sicherheitsaspekte (3/3)

### Abdeckflächen

- Im Kartenfenster als Präsentation einer weißen abdeckenden Fläche.
- In der Karte (PDF) als Präsentation einer weißen abdeckenden Fläche.



## Planauskunft von T-COM.

Sicherheitsaspekte, Gewährleistung von Anfragen.

### Gewährleistung von Anfragen

- Abgabe der so genannten Aufgrabungsanzeige Fremder an den Nutzer.

Versicherungstechnischer Nachweis bezüglich der durchgeführten Planauskünfte im Schadensfall für die Firmen.

Die Übergabe der Aufgrabungsanzeige Fremder an den Nutzer ist fester Bestandteil des Prozesses in der Anwendung.

- Ablage der erfolgten Planauskünfte bei T-Com.

Suche der Planauskünfte im Schadensfall und bei Missbrauch durch Anwender von T-Com möglich.

# Planauskunft von T-COM.

## Praktische Erfahrungen.

### Projektmanagement

- Auftraggeber:  
Leiter Technische Infrastruktur (TI), Bonn.
- Projektleitung:  
Informations- und Prozessmanagement Technik (IPT), Darmstadt.
- Realisierung:  
T-Systems International GmbH, Darmstadt  
Subunternehmer: General Electric (GE) Smallworld, Darmstadt.

# Planauskunft von T-COM.

## Praktische Erfahrungen.

### Projektmanagement

Verteilung der Aufwände bei der Projektrealisierung einer Internetanwendung für Planauskunft (aus Erfahrung von T-Com):

- 30 % für fachliche Umsetzung und Entwicklung.
- 70 % für juristische und rechtliche Aspekte, Sicherheitsaspekte, Datenschutz und CI/CD-Konformität.

# Planauskunft von T-COM.

## Praktische Erfahrungen.

### Erfahrungen aus dem Betrieb

Festgestellt werden kann ...

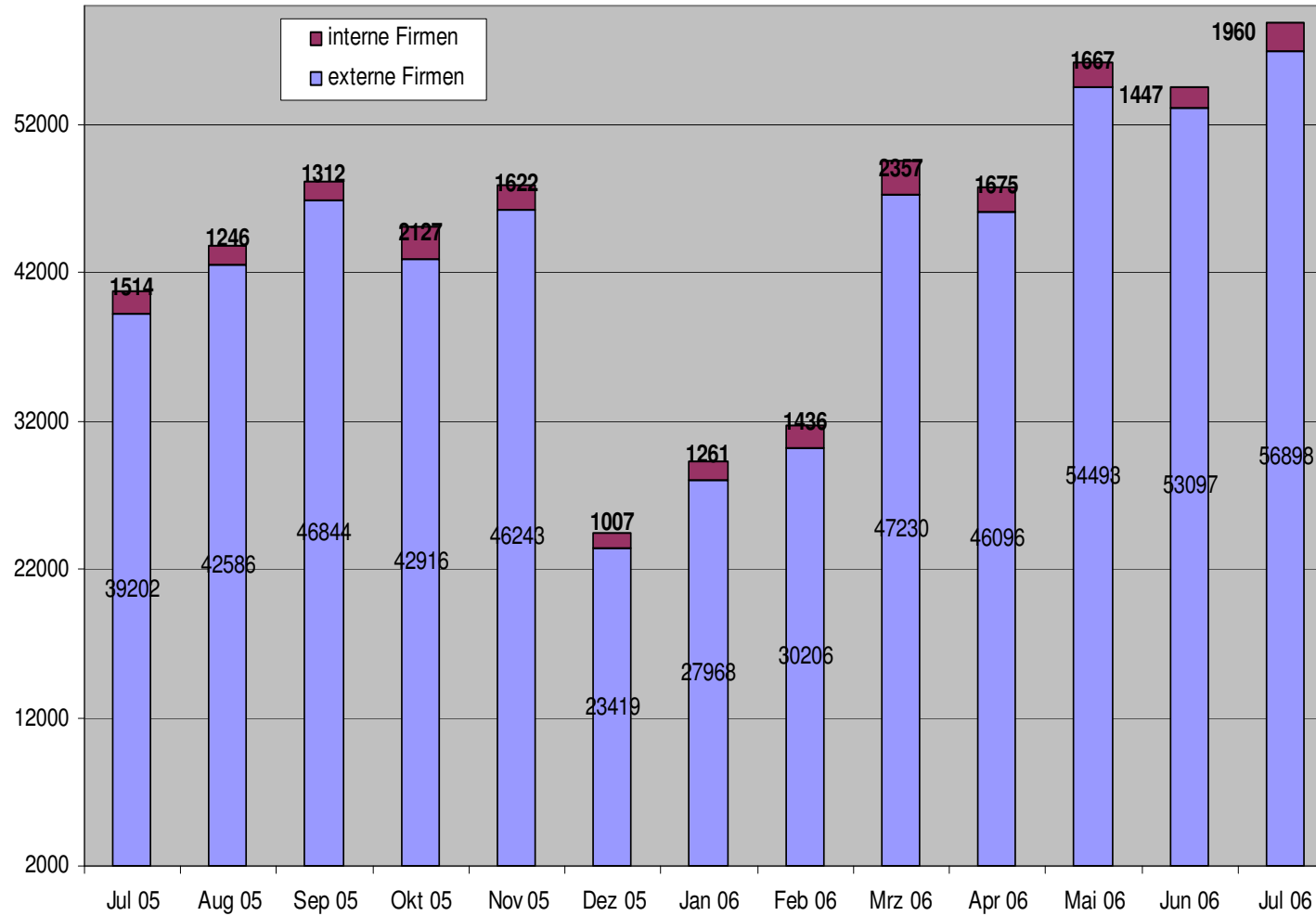
- Eine hohe Akzeptanz bei externen Nutzern und ein hohes Nutzenpotential bei Planauskünften für interne Prozesse.
- Eine steigende Nutzerzahl und eine steigende Zahl an Planauskünften seit dem Redesign der Anwendung (Juni 2005).
- Eine spürbare Entlastung der Produktionsstätten (PTI) in der Fläche.

Dadurch ...

- Konzentration auf so genannte Bauherrenauskünfte (private Bauherren).
- Konzentration auf Planauskünfte für große Bauvorhaben und sicherheitsrelevante Bereiche.

# Planauskunft von T-COM. Praktische Erfahrungen.

Karten pro Monat



# Planauskunft von T-COM.

## Praktische Erfahrungen.

### Fazit für T-Com:

- Die gewünschten Nutzenpotentiale sind sowohl für T-Com als auch bei den Nutzern der Anwendung zum Tragen gekommen.
- Die Anwendung erzielt intern hohen Nutzen als Referenzsystem für sicherheitsrelevante Fragestellungen im Bereich „Internetanwendungen“ im IT-Bereitstellungsmanagement von T-Com.

# Planauskunft von T-COM.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



## Planauskunft von T-COM.

Ihre Ansprechpartner.

Jürgen Mang

T-Com Zentrale,

Projektierung Geografische Netzbestands- und  
Planungssysteme (IPT52)

**Telekontakt** Telefon (0 61 51) 81 50-9 76

**E-Mail** Juergen.Mang@t-com.net

Karl Ziegler

Leiter Projektierung Geografische Netzbestands- und  
Planungssysteme (IPT52)

**Telekontakt** Telefon (09 41) 7 07- 59 23

**E-Mail** Karl.Ziegler@t-com.net