

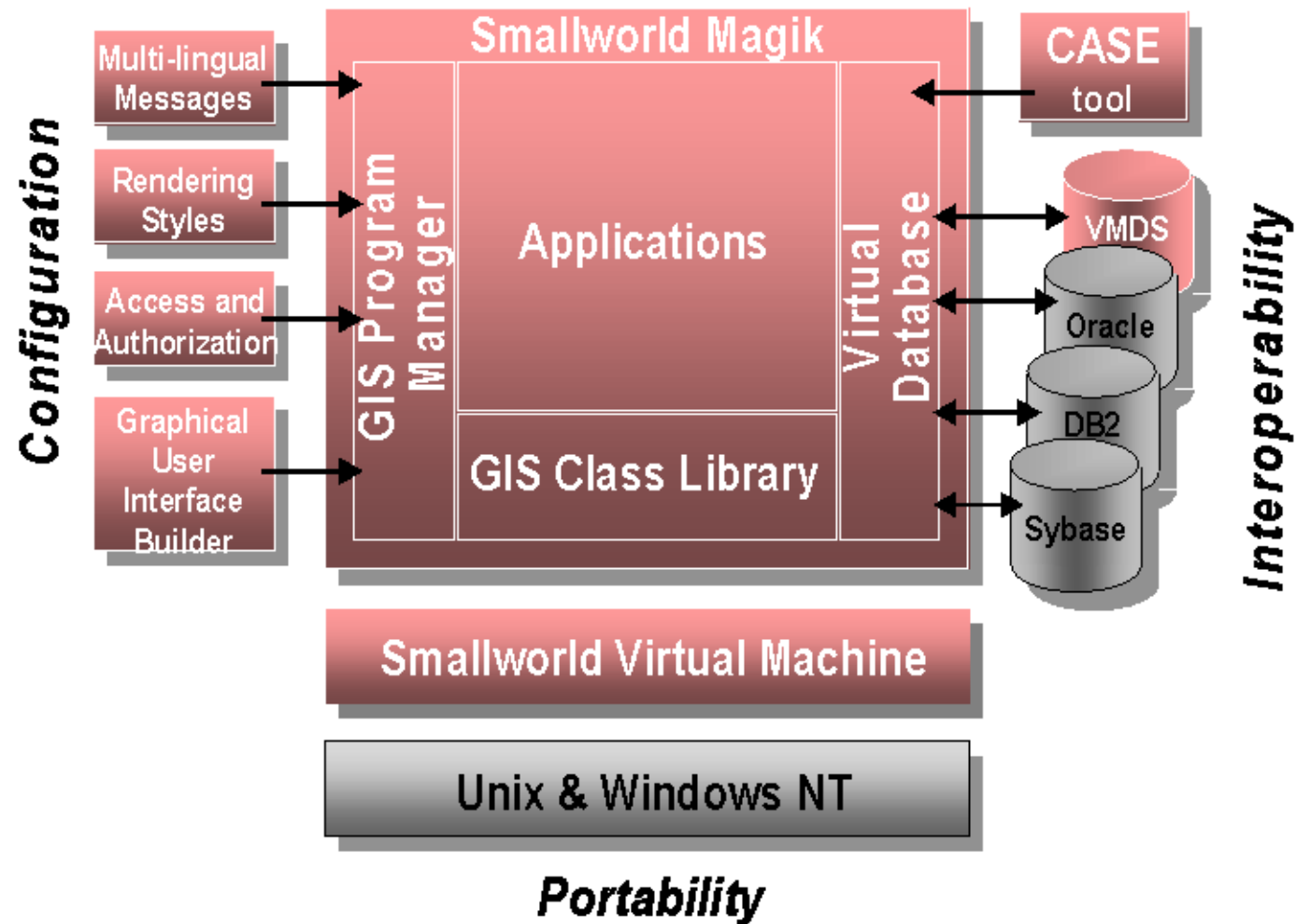
objektorientiertes GIS

- ◆ Objektbildung: Kombination von Daten und Verhalten
 - ❖ Klassen
 - ❖ Vererbung
- ◆ objektorientierte Programmiersprache
 - ❖ Magik
 - ◆ OO-Konzept ähnlich Smalltalk
 - ◆ aber multiple Vererbung, Prototyp-basiert
 - ◆ Kontrollstrukturen (wie in Java)
- ◆ objektstrukturierte Datenhaltung
 - ❖ Abbildung des Objektmodells in relationales Datenmodell (Blattklasse = Tabelle)
 - ❖ Objekte mit (mehreren) geometrischen Ausprägungen

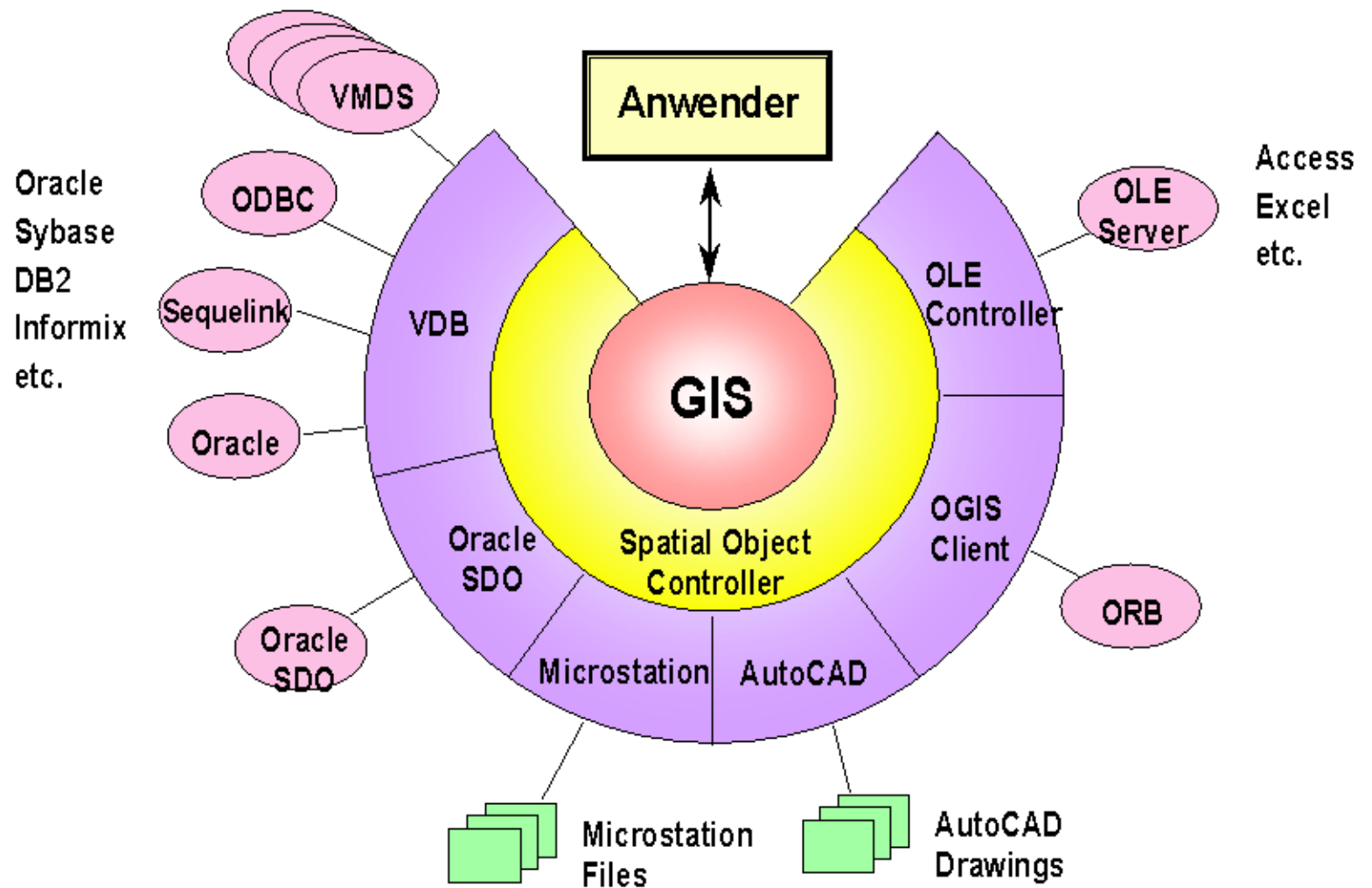
Smallworld Datenhaltung

- ◆ integrierte, ausgefeilte Rasterverwaltung
 - ◆ Klassifizierung
 - ◆ Generalisierung
 - ◆ Kachelung
- ◆ räumliches und thematisches Clustern
- ◆ Versionierung von Datenmodell und Daten
- ◆ Zugangskontrolle (Benutzer / Netze)
- ◆ Kompression und Prüfsummenbildung
- ◆ Crash Detection und Recovery
- ◆ ‚Heiße‘ Reorganisierung und Sicherung
- ◆ Flexible Mechanismen zur Datenverteilung

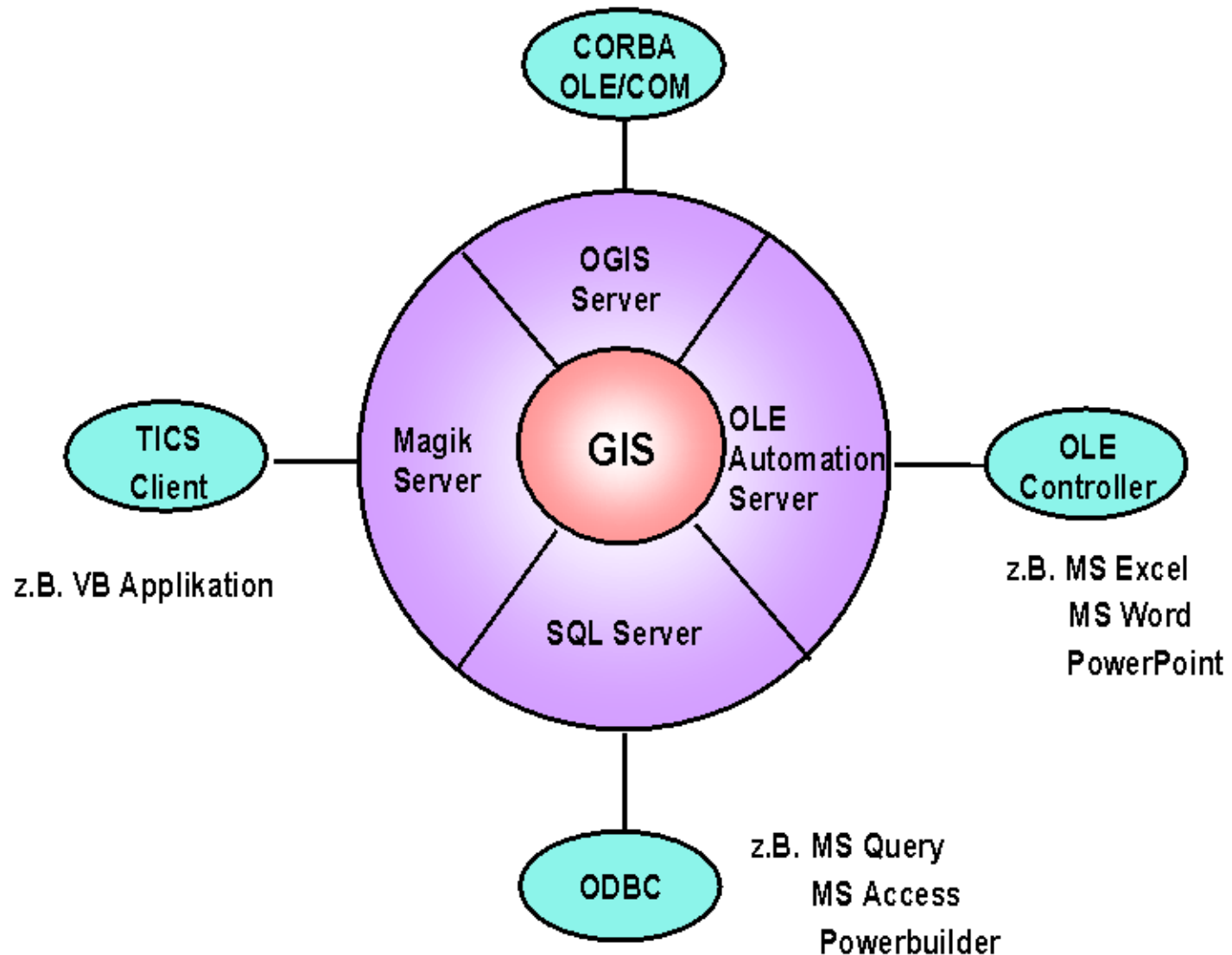
Smallworld GIS Basis-Architektur



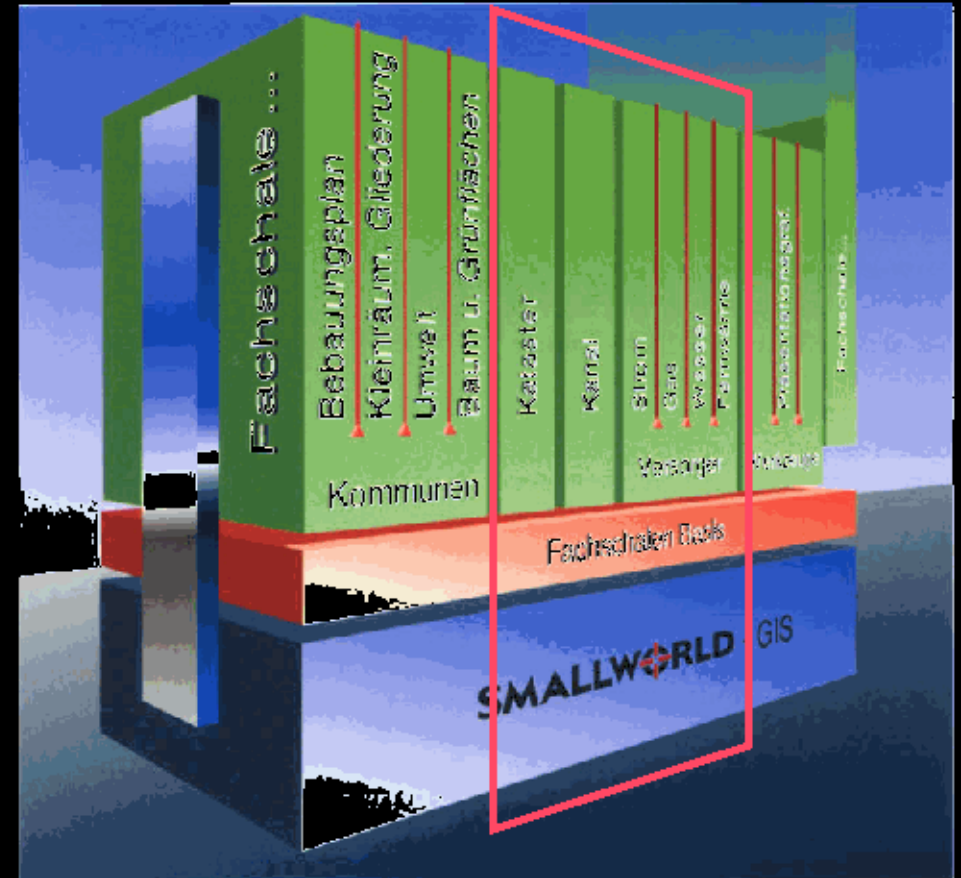
Smallworld GIS Open-Client



Smallworld GIS Open-Server



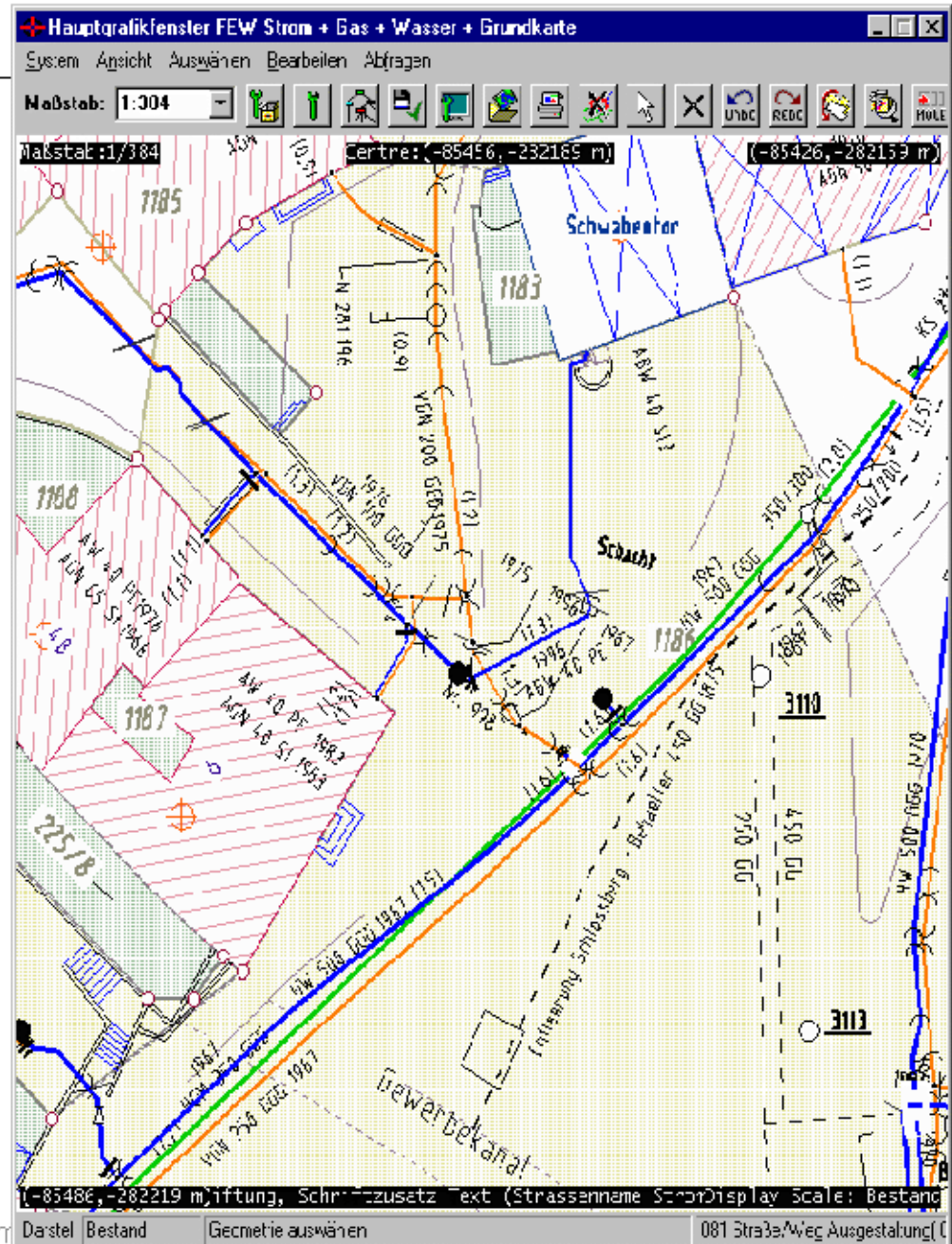
Fachschalen-Architektur



Fachschalenarchitektur

Stadtwerke Freiburg

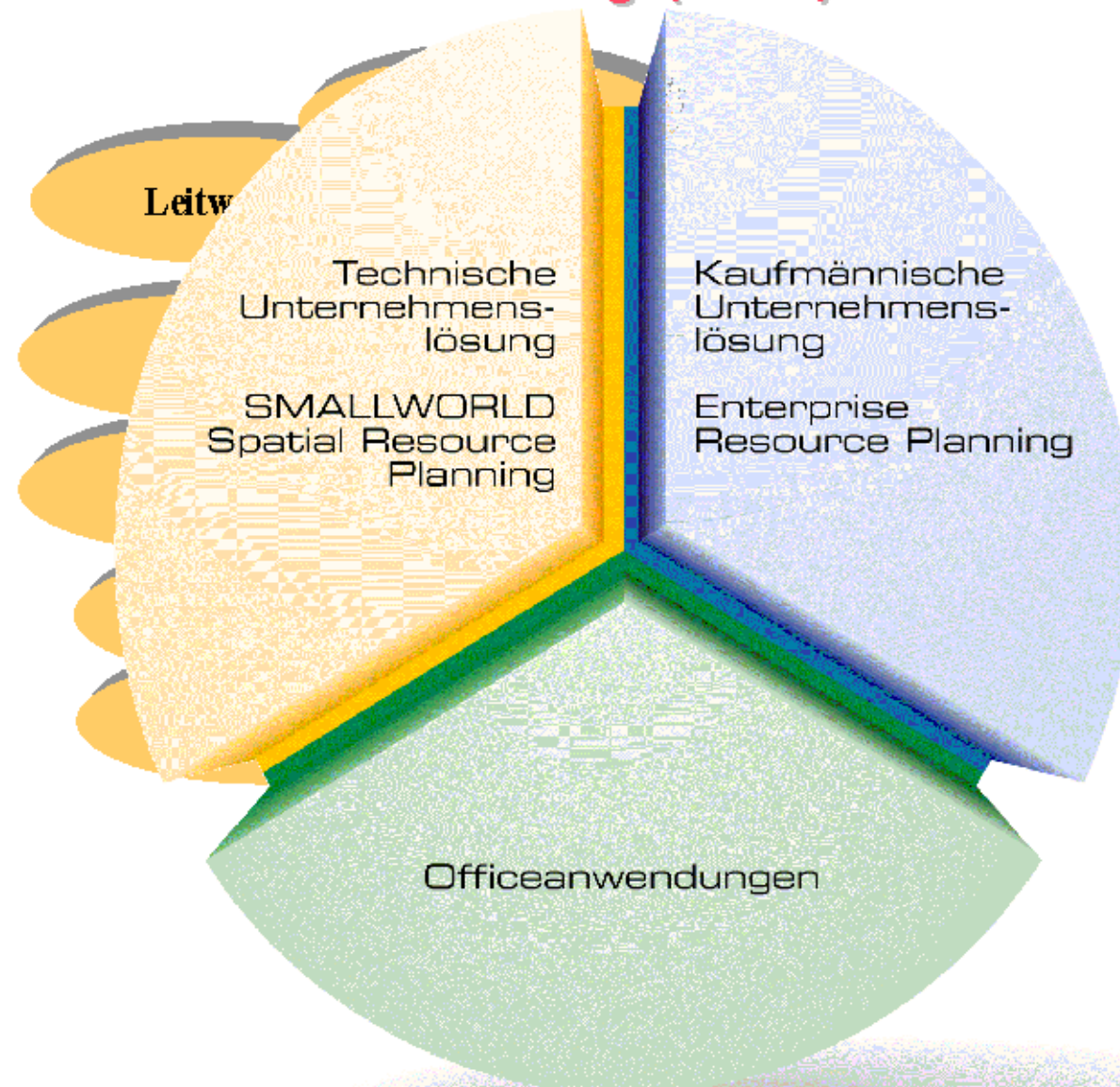
- ◆ Aufgaben des GIS
 - ❖ Geographische Netzdokumentation
 - ❖ Netzplanung
 - ❖ Netzberechnung
 - ❖ Netzverfolgung
- ◆ über 100 Arbeitsplätze
 - ❖ Erfassung
 - ❖ Planung
 - ❖ Auskunft



Kernprozesse eines EVU

- ❖ Kundenprozesse
 - ◆ Zähler ablesen, Vertragsverwaltung
 - ◆ Kundenverwaltung, Kundenanfragen
- ❖ Technische Prozesse
 - ◆ Netzwerkplanung und -erstellung
 - ◆ Hausanschlüsse
 - ◆ Netzwerkbetrieb und Störfallmanagement
- ❖ Sonstige
 - ◆ Materialeinkauf und -verwaltung
 - ◆ Informationstechnik
- ◆ ca. 80% mit räumlichem Bezug (Quelle: Born&Partner)

Spatial Resource Planning (SRP)



Prozeßunterstützung

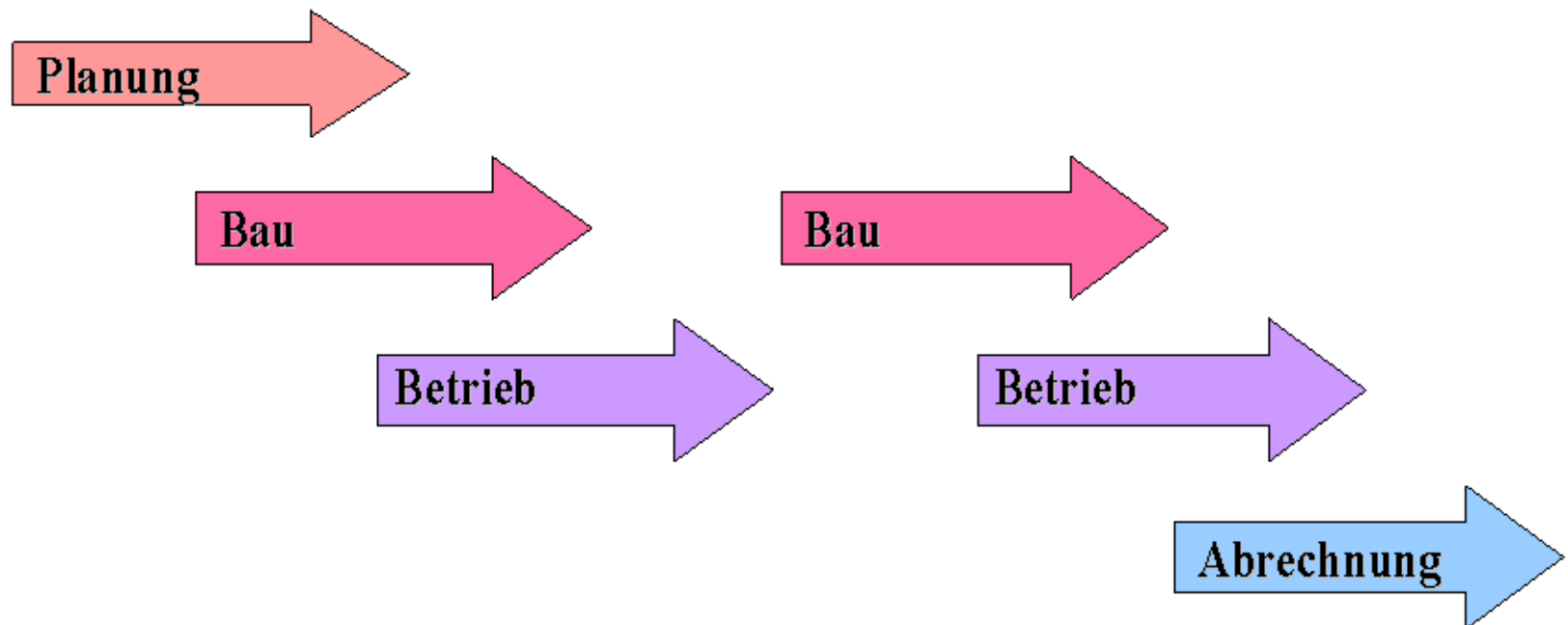


Farbschlüssel: SMALLWORLD, Partner, Smallworld & Partner

Informationstechniklandschaft

Technische IT

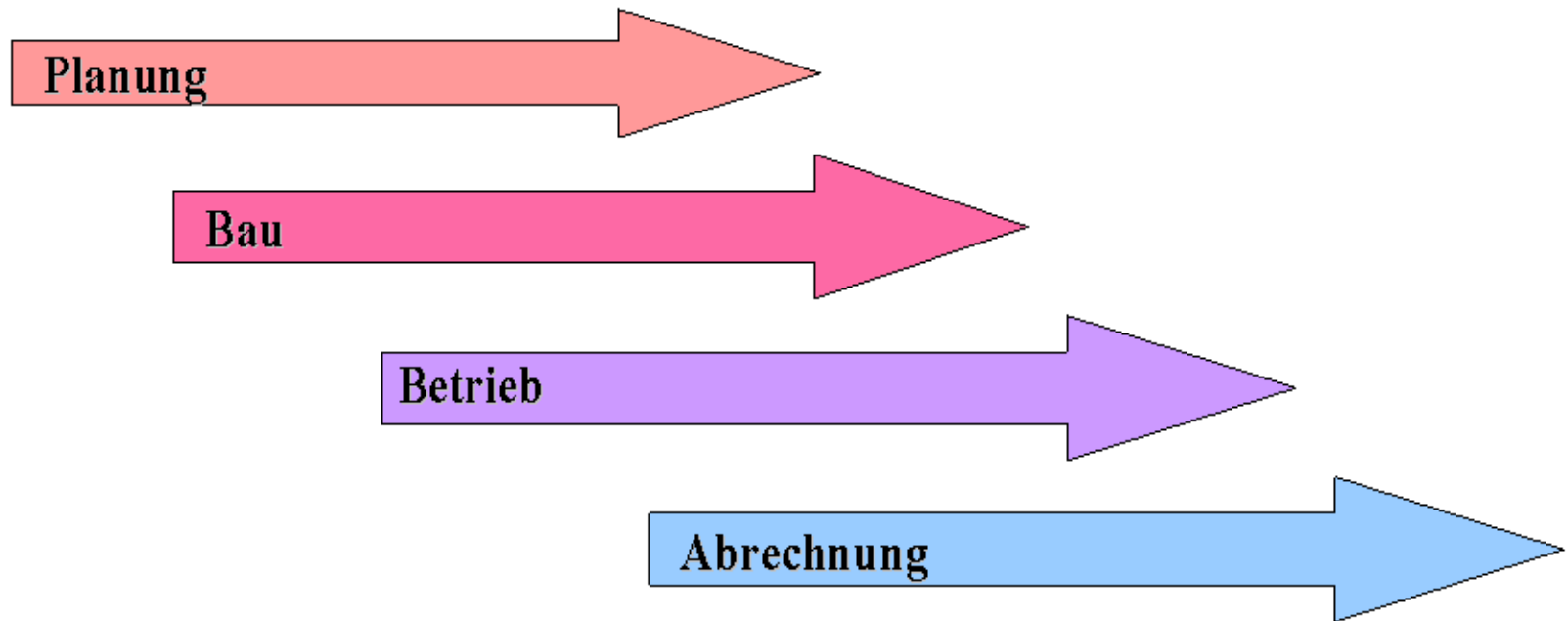
Kaufmännische IT



Vorteile integrierter Anwendungen

- ◆ Unterstützung der gesamten Prozeßkette in einheitlicher Umgebung
- ◆ Integration und Ergänzung des kaufmännischen Systems (ERP)
- ◆ Vereinfachung der (DV-) Systemlandschaft
- ◆ Einsatz von globalen Standardprodukten

Informationstechniklandschaft



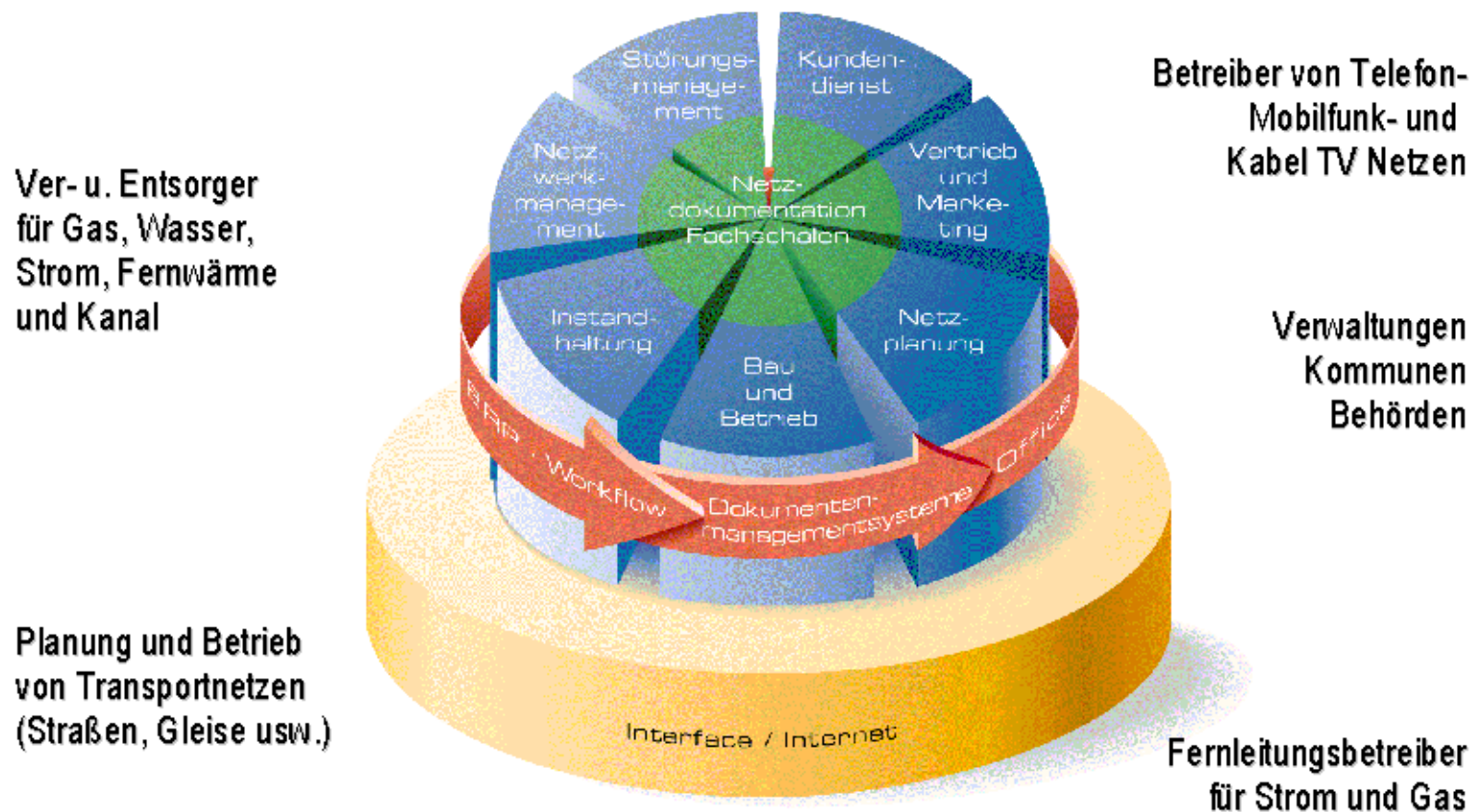
Technische IT



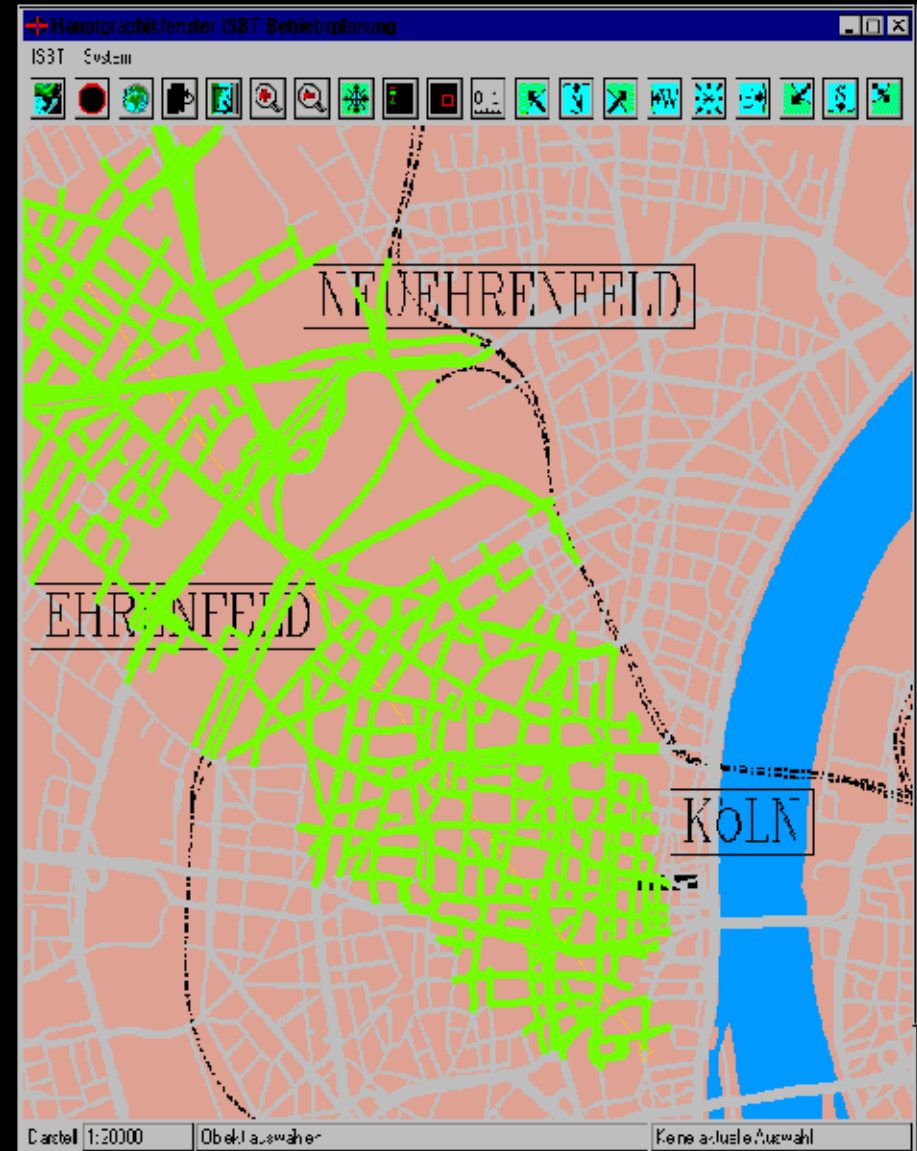
Kaufmännische IT



SRP- und GIS-Anwendungen auf Smallworld-Basis

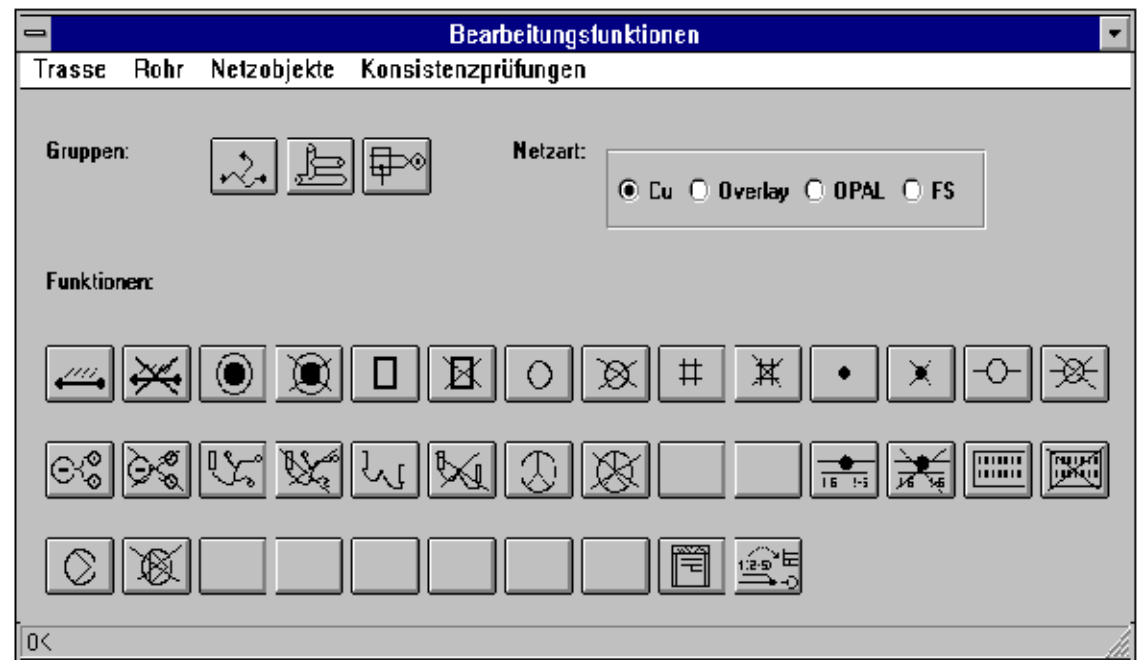


Deutsche Post



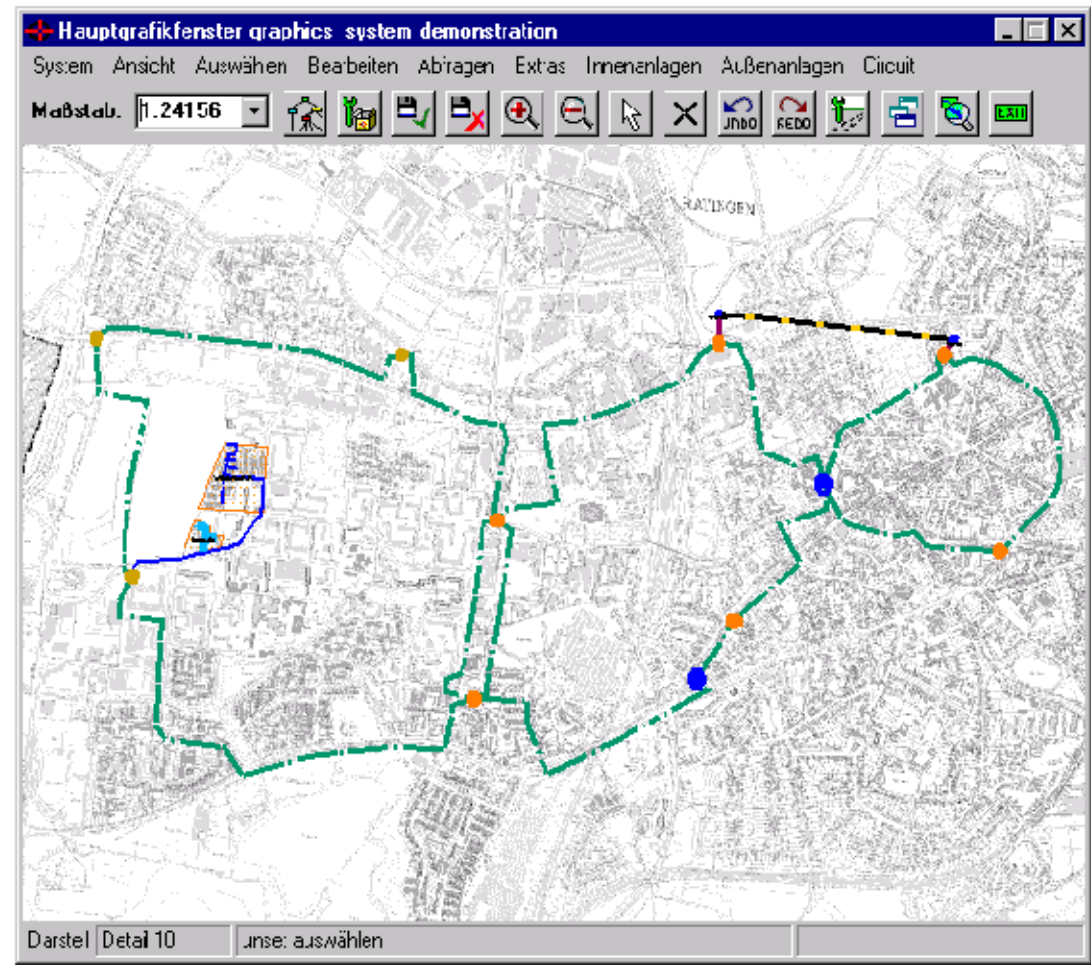
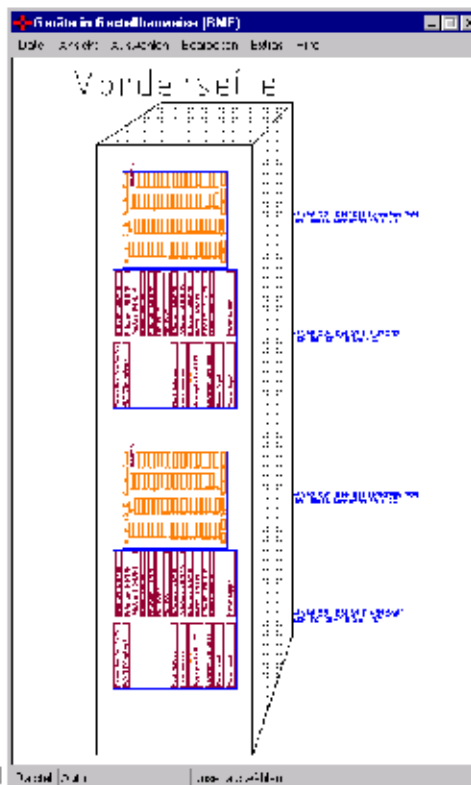
Deutsche Telekom

- ◆ Durch GIS-Einsatz abgedeckt werden die Bereiche:
 - ❖ Netzbereiche, Adressverwaltung
 - ❖ Trassenobjekte, Rasterpläne
 - ❖ Kupfer, Glasfaser
 - ❖ Breitband
 - ❖ Strom
 - ❖ Rohr



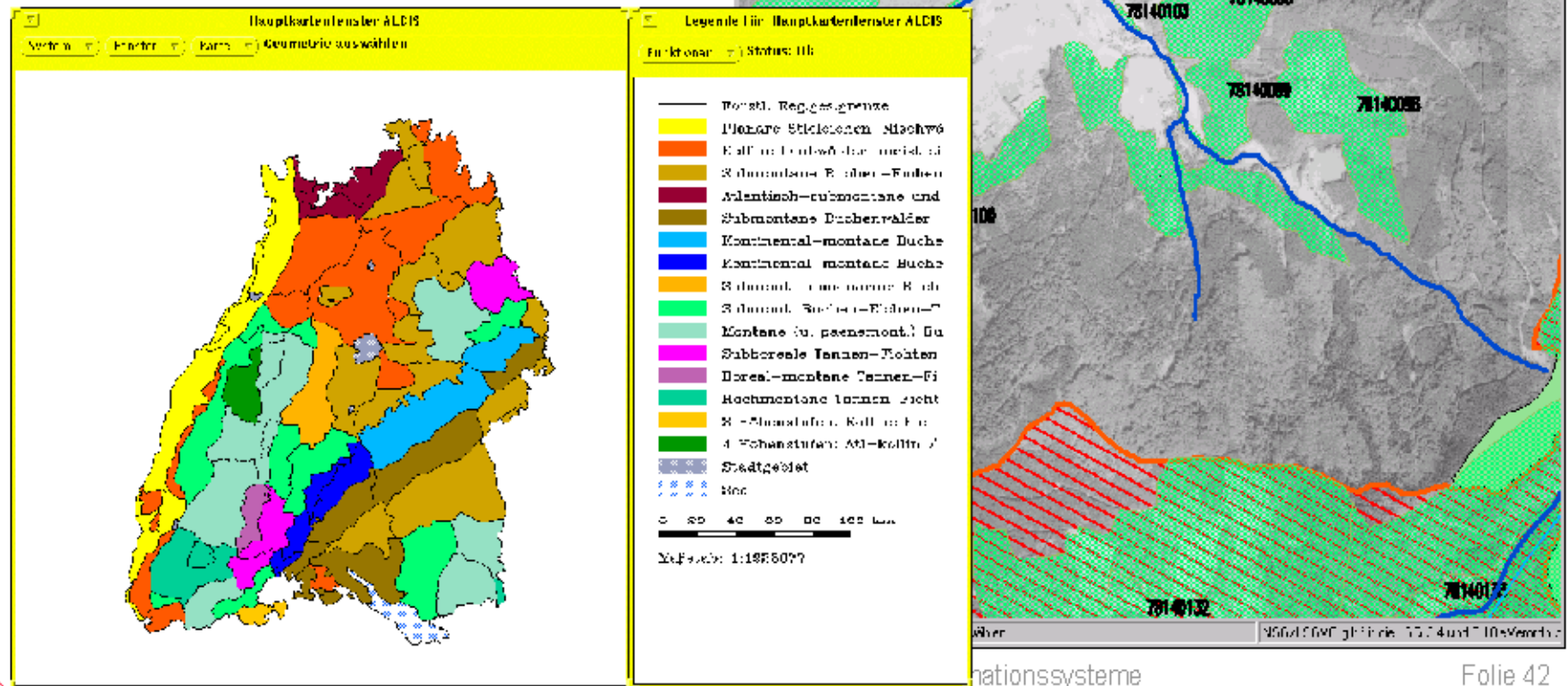
Berlikomm

- ◆ Dokumentation des physikalischen Netzes
- ◆ Dienstverwaltung, Bandbreitenmanagement
- ◆ Netzplanung
- ◆ SAP-Anbindung



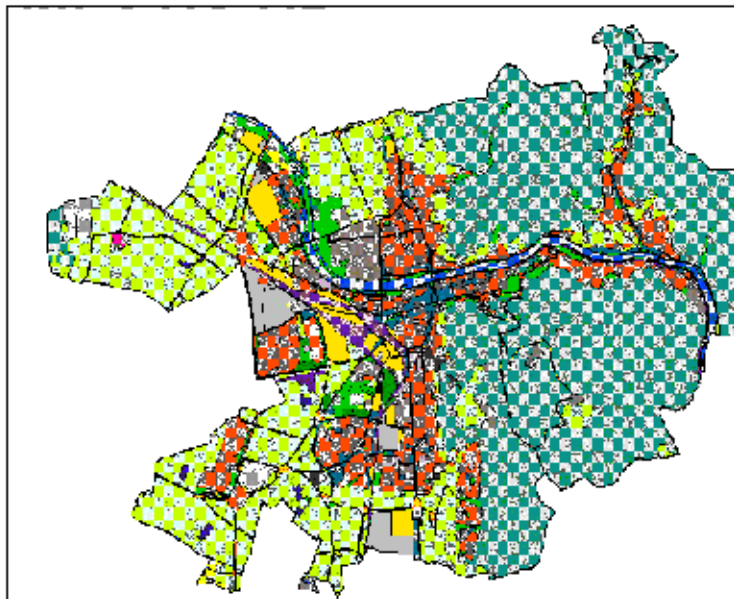
Landesanstalt für Umweltschutz LfU, Karlsruhe

- ◆ Arten-, Landschafts- und Biotop-Informationssystem (ALBIS)
- ◆ Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS)

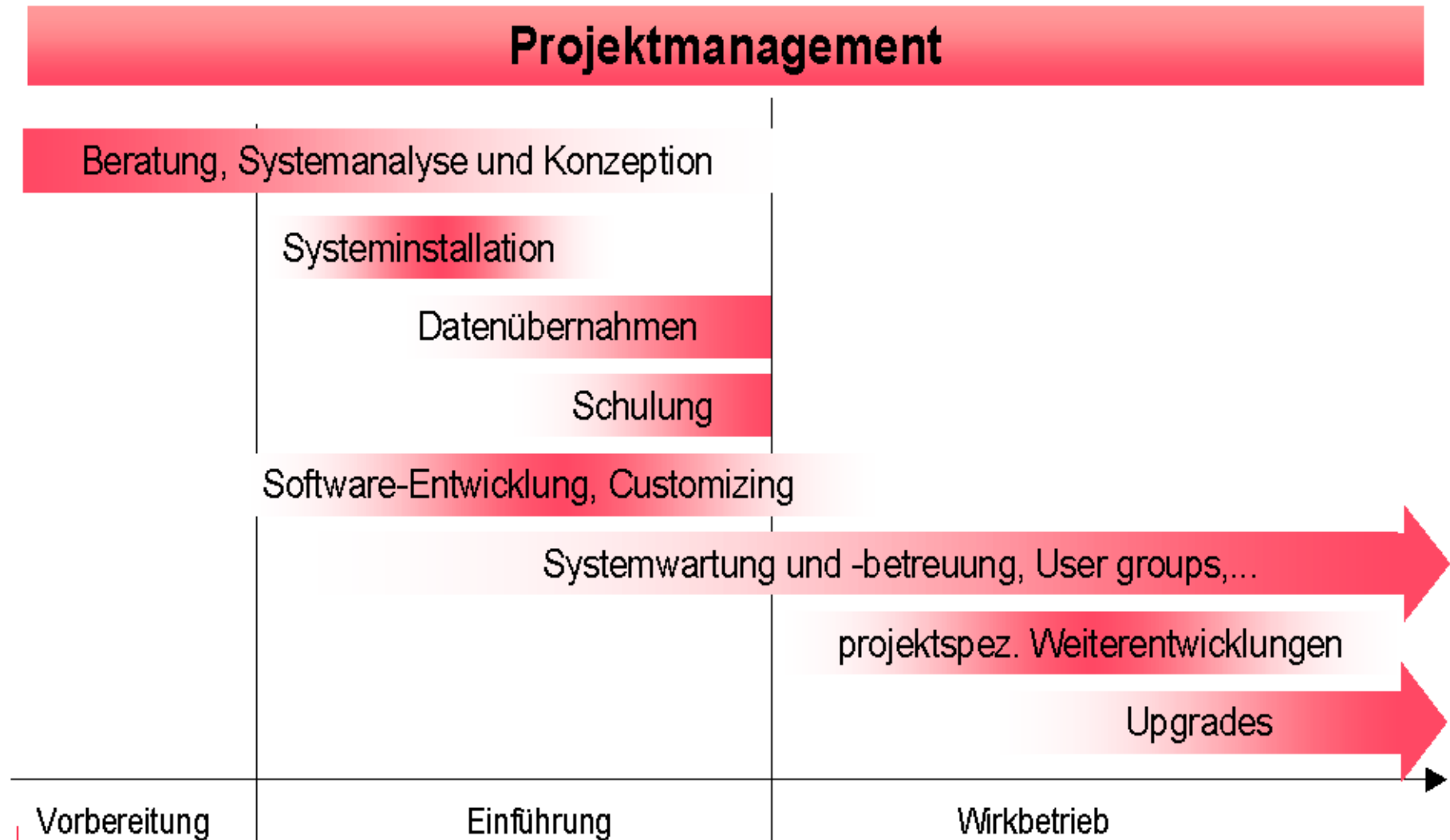


Stadt Heidelberg

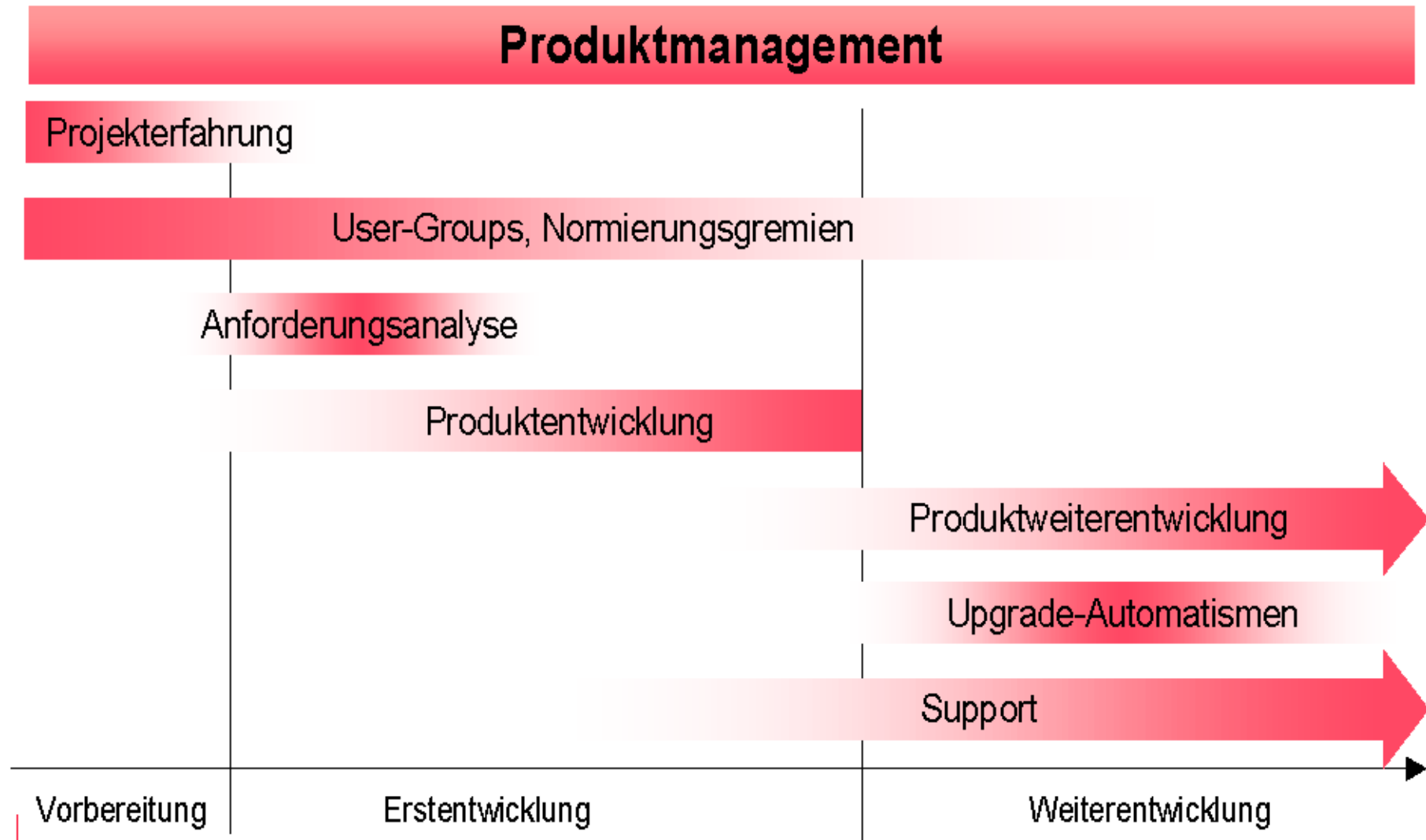
- ◆ Sparten
 - ❖ Kataster, ALB
 - ❖ Umwelt
 - ❖ Baum- und Grünflächen
 - ❖ städtische Infrastruktur
 - ❖ Abwasser (Kanal)
 - ❖ Bauleitplanung



Projektlebenszyklus



Produktlebenszyklus



Bedeutung von Geo-Algorithmen

- ◆ unwichtig ?
 - ❖ Algorithmik / Implementierung macht generell nur einen (kleinen) Teil unserer Arbeit aus.
 - ❖ SRP-Projekte
 - ◆ GI-System
 - GIS-Framework
 - Geo-Algorithmen
- ◆ unverzichtbar !
 - ❖ Komplexitätsverhalten wg. sehr großer Datenmengen im GIS ausschlaggebend
 - ❖ Know-how in Algorithmen und Datenstrukturen ist für Projektarbeit sehr wichtig

Know-how, das wir suchen

- ◆ Analyse- und Kommunikationsstärke
- ◆ Teamfähigkeit, Eigenmotivation
- ◆ Akademische oder praktische Erfahrungen
 - ❖ Geo-Informationssysteme
 - ◆ (Smallworld)
 - ❖ Relationale Datenbanken
 - ❖ Objektorientierung
 - ◆ OOAnalyse und Design
 - ◆ OOP: (Magik), Smalltalk, Java, C++, Visual Basic
 - ❖ Testverfahren, Qualitätssicherung

Kontakt

- ◆ isys software gmbh
- ◆ Dr. Peter Neuhaus
 - ❖ Engelbergerstr. 21
 - ❖ 79106 Freiburg
 - ◆ Email: neuhaus@isys.de
 - ◆ Tel: 0761-36821-62
 - ◆ Fax: 0761-36821-30
 - ◆ URL: www.isys.de