

GIS-Produkte

ArcViewGIS



Prof. Dr.-Ing. Ralf Bill  
Institut für Geodäsie und Geoinformatik  
Fachbereich Landeskultur und Umweltschutz  
Universität Rostock



# GIS-Produkte

Zoom! KAT-GIS GTI-RDB Autodesk World  
CADDy GEO/SOL AGIS Arc View CARIS  
ALK-GIAP GDS/AMS Markt & Vertriebsmonitor  
Cad Map WinGIS MGE spans  
Adalin MicroStation Geographix DATAFLOR CD-Atlas RAN  
AutoCAD Map TURBOMAP terra.logic CISIG ARC/INFO  
Autark MIPS IDIMS GRIPS EASI/PACE  
AutoGIS Arna Geo PANGAEA Hunter GIS GRASS GIS Mobil FUNK LZ-GIS  
MA Publisher CADdy PAFEC-GIS Inka Resource GIS Mobil FUNK LZ-GIS  
Homage PanTerra EPPL 7 Phocus Geo Media Themak2  
Map&Guide Route 66 INFOCAM SICAD-Open GAUSZ LIDS Poly-Gis  
cart/o/INFO Roots INFORMAP MapBox GeoGis Visor  
GIMMS Win CAT GIS/Plus Map-Info MapInfo Geo Package Grass  
Easy Map Atlas\*GIS SmallworldGIS GRIPS Geo Package Regio Graph DAVID-Auskunft  
Map & Market GINIS GIROS TopoL UFIS SICAD-LMPPro LIS Saladn  
GFis Tellus Vision VALIS Gradas-Ges ERDAS Imagine Nebis MapProfessional  
G TRIAS Tigris PROCART VESPA System 9 KAT-IS 7  
Win Map Sis NET Autodesk Map Guide RDB ER Mapper  
Strada Atlas Mic Open MGSM District Manager

## Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



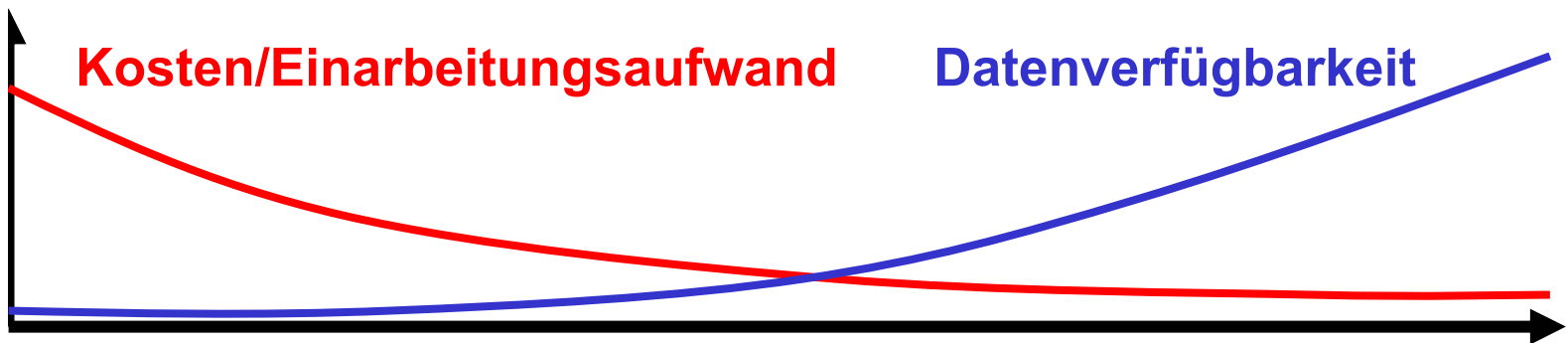
# GIS-Produktentwicklung in den 90er Jahren



Spezialisten

Normale  
Sachbearbeiter

Normale  
Sachbearbeiter,  
Jedermann



Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# Produktspektrum um GIS herum

- Interaktiv graphische Systeme (keine Analysefunktionen)
- Vorverarbeitungssysteme (Raster-Vektorkonversion, Adressenkonversion etc.)
- Nachbearbeitungssysteme (Anspruchsvolle Kartographie etc.)
- Fernerkundungssysteme (eher Raster, wenig Vektor)
- CAD-Systeme (eher Konstruktion, 3D)
- Andere

Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# GIS-Produkttypen

Produkte

GIS-Server/Map-Server/DB-Server

GIS-Produkte

ArcViewGIS

High-End GIS  
Universal GIS

Desktop GIS

Internet GIS  
Web GIS

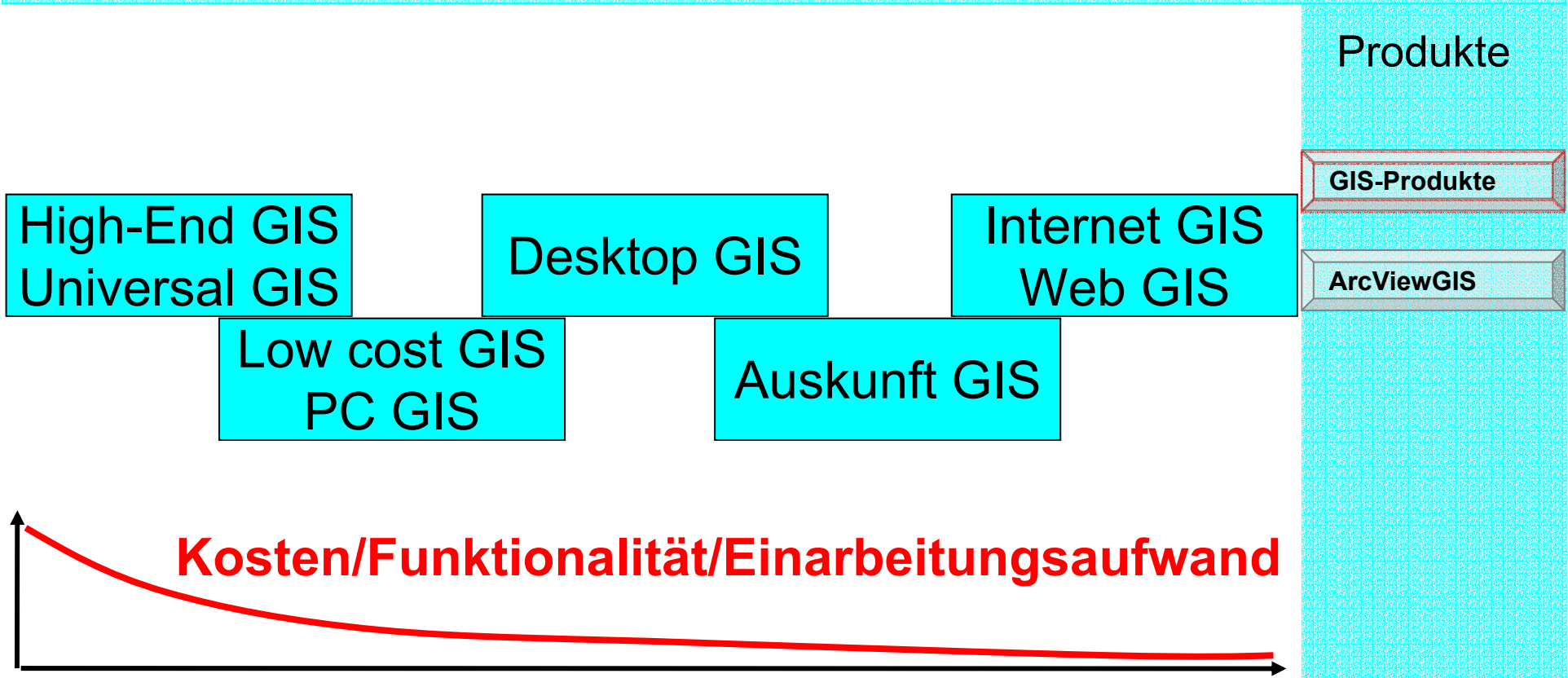
Low cost GIS  
PC GIS

Auskunft GIS

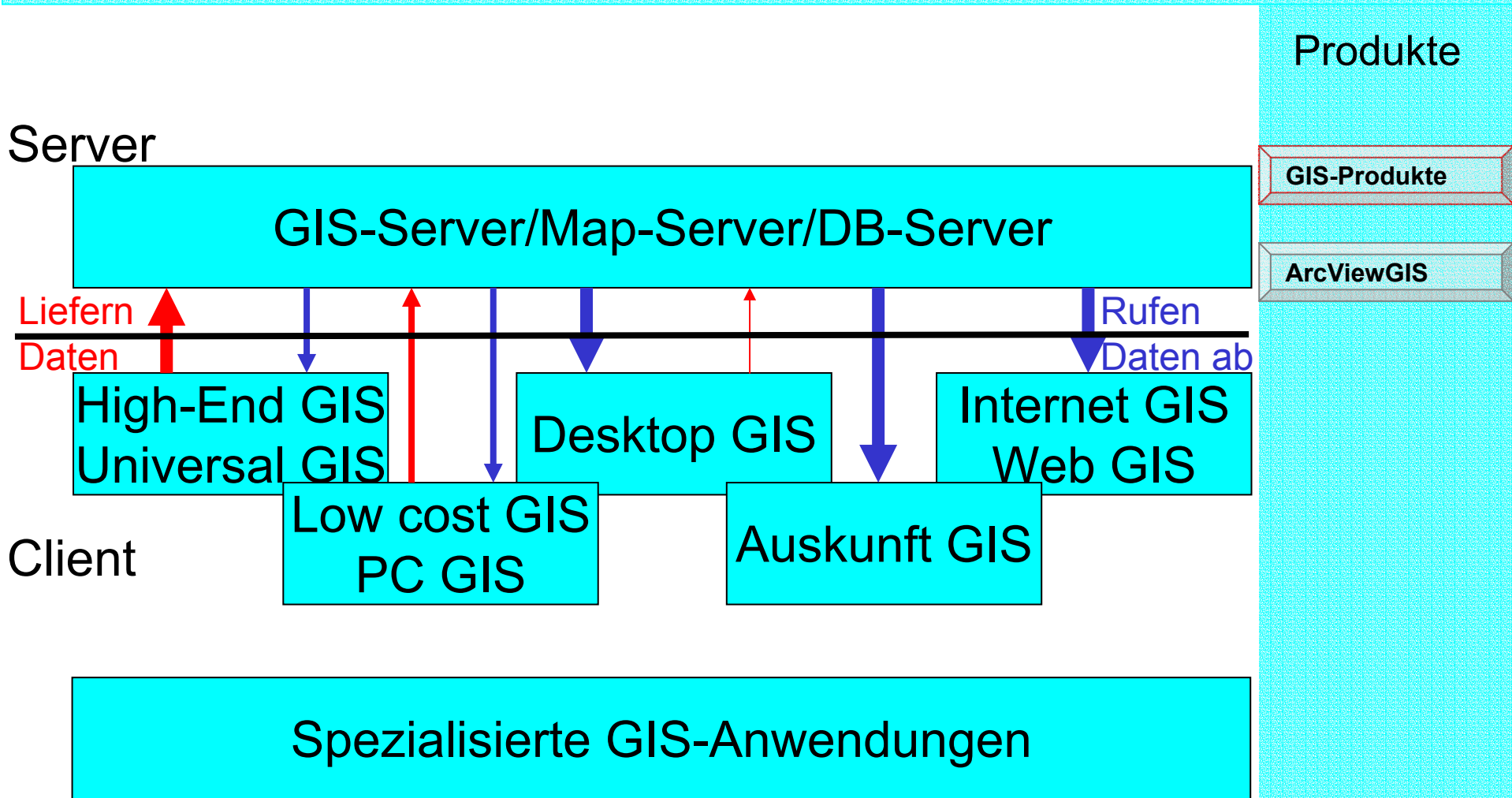
Spezialisierte GIS-Anwendungen



# GIS-Produkttypen



# GIS-Produkttypen im Zusammenspiel



# High-End GIS bzw. Universal GIS

- **Nutzer:** Sachbearbeiter in EVU, Kataster, Kommunalverwaltung ..
- **Funktionalitäten:** EVAP komplett  
große Datenmengen  
DB-Serverfunktionen  
Multuserfähig  
viele Anwendungsschalen
- **Prinzipien:** vollständig  
flächendeckend und konsistent  
Personal- und schulungsintensiv
- **Kosten:** teuer, einige 10TEuro
- **Produktbeispiele:** z.B. ALK-GIAP, Arc/Info, GeoMedia, Sicad/open, Smallworld GIS

Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS





# Low cost GIS bzw. PC-GIS

- **Nutzer:** Sachbearbeiter in Umwelt- und Planungsbüros, Kommunalverwaltung ..
- **Funktionalitäten:** EVAP nahezu komplett  
mittlere Datenmengen  
Single user  
weniger Anwendungsschalen
- **Prinzipien:** projektbezogen  
weniger personalintensiv  
weniger schulungsintensiv
- **Kosten:** günstiger als universelle GIS
- **Produktbeispiele:** z.B. PC Arc/Info, Atlas\*GIS, MapInfo

Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# Desktop GIS

- **Nutzer:** Sachbearbeiter in Kommunalverwaltung, Ingenieurbüros, Geomarketing
- **Funktionalitäten:** EVAP eingeschränkt  
kleine Datenmengen projektbezogen  
Windows OLE/COM/ODBC/DDE  
Single user  
kaum Anwendungsschalen
- **Prinzipien:** flexibel  
bearbeitungsgerecht  
leicht bedienbar  
geringe Einarbeitungszeit
- **Kosten:** wenige TEuro
- **Produktbeispiele:** z.B. ArcView, Autodesk World, GeoMedia, Map Info Professional, Sicad Spatial Desktop

## Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



- **Nutzer:** Sachbearbeiter in Kommunalverwaltung, Bürger
- **Funktionalitäten:** Präsentation überwiegend
- **Prinzipien:** leicht bedienbar  
reine Auskunftssysteme
- **Kosten:** kostenlos bis wenige TEuro
- **Produktbeispiele:** z.B. Cubic, DAVID Auskunft, Gausz, SIAS, visor

## Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# Internet GIS bzw. Web GIS

- **Nutzer:** Gelegenheitsnutzer, Sachbearbeiter, Bürger
- **Funktionalitäten:** Präsentation überwiegend Daten und Funktionen über Server projektbezogen
- **Prinzipien:** flexibel  
bei Bedarf anstoßbar  
bearbeitungsgerecht  
leicht bedienbar  
geringe Einarbeitungszeit
- **Kosten:** wenige TEuro bis sehr teuer
- **Produktbeispiele:** z.B. Arc Internet Map Server, Autodesk, Map Guide, GeoMedia Web Server

Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# GIS-Server, Map-Server, DB-Server

- **Nutzer:** Datenadministratoren als Betreiber, Sachbearbeiter, Ingenieurbüros als Nutzer
- **Funktionalitäten:** Durchgriff auf große Datenmengen  
eingeschränkte GIS-Funktionalität  
Kopplung zwischen Webserver und Geodatenbank
- **Prinzipien:** höhere Einarbeitungszeit
- **Kosten:** einige 10TEuro
- **Produktbeispiele:** z.B. ArcView Internet Map Server, GeoMediaWeb Server, Spatial Database Engine

Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# Spezialisierte GIS-Anwendungen

- **Nutzer:** Spezialisten im jeweiligen Anwendungssegment, Entwickler
- **Funktionalitäten:** passend zur jeweiligen Anwendung  
evtl. Entwicklungswerkzeuge
- **Prinzipien:** customized bzw. customizable  
höhere Einarbeitungszeit
- **Kosten:** einige 10TEuro bis kostenfrei
- **Produktbeispiele:** z.B. SICAD-KANDIS, CARDY TSP, InKa, TellusVision

## Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# Produkteseite im Geoinformatik-Service

**Geoinformatik-Service**

Start | GI-Lexikon | GI-Links | **GI-Produkte** | GI-Literatur | GI-Ausbildung | GI-Diplom

Anbieter | A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 1-9 | Gebiete | Finder | Übersicht

Schnellsuche:  Start

**Produkte**  
Über 170 Produkte alphabetisch

**Anbieter**  
Über 80 Anbieter alphabetisch

**Kontakt**  
Anmelden oder Aktualisieren von Produkten. Die vorliegenden Angaben wurden aufgrund von freiwilligen Angaben der Anbieter erstellt. Der Aktualitätsstand ist auf dem jeweiligen Datenblatt dokumentiert. Es kann keine Haftung oder Garantie über die Richtigkeit und Vollständigkeit übernommen werden.

**Anwendungsgebiete**  
Produkte übersichtlich nach verschiedenen Anwendungsgebieten sortiert

**Datenbanksuche**

**Gegenüberstellungen**  
Produktgegenüberstellungen anhand spezifischer Eigenschaften

**Alternativen**  
Weitere GI-Produktsammlungen im WWW.

## Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS

- Betrieb seit Anfang 1998
- ca. 170 Produkte im deutschsprachigen Bereich
- Befragungsaktion
- Prüfung und Aktualisierung durch Anbieter
- Einheitliche Kriterien

Quelle: [www.geoinformatik.uni-rostock.de](http://www.geoinformatik.uni-rostock.de)



# Leistungsfähigkeit von GIS-Produktübersichten

- Vorteile:
  - Produkte vergleichbar machen
  - Evaluation des durchschnittlichen GIS und Aufzeigen der Trends in der GIS-Entwicklung
- Nachteile:
  - niemals komplett
  - niemals aktuell
  - niemals so neutral wie nötig
  - niemals bezogen auf spezielle Anwendung und Organisation

Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS





- Die typische GIS-Lösung für einen Nutzer wie z.B. Kommune, einen Zweckverband oder einen Landkreis gibt es nicht!
- 80 % der von einem GIS gewünschten Funktionalität reichen aus.
- Die restlichen 20% kosten i. d. R. bis zu 80% der Gesamtkosten der GIS-Einführung.
- Die gewählte GIS-Lösung ist ständig am Bedarf neu auszurichten.
- 60 - 80 % der Daten im Unternehmen haben einen Raumbezug => Mehrwertschöpfung.



# ArcView GIS - ein Desktop GIS

- ESRI-Produkt für Windows -95, -NT .. und Unix
- Version 3.3 und 8.2 (in neuer ARCGIS-Familie)
- Zusatzmodule zur Dateneingabe und Datenanalyse  
z.B. Digitalisierbrett, CAD-Reader, Spatial Analyst, Network Analyst, 3D-Analyst, Image Analysis, Internet Map Server, ArcPress, Business Analyst ...
- Vektor-, Raster- und Sachdaten, neue Medien
- GIS-Funktionalitäten tlw. eingeschränkt
- Erweiterbar mit Avenue als objektorientierter Programmiersprache bzw. VBA
- Interaktive Tutorials mit Beispieldaten zu jedem Modul
- Online-Hilfe

## Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# Daten

- Vektordaten
  - Arc/Info-Coverages
  - ArcView Shape-Dateien (\*.shp)
  - AutoCAD-Dateien
  - Import z.B. von GPS- oder ASCII-Daten
  - ...
- Rasterdaten
  - Arc/Info-Grids
  - BIL- oder BIP-Dateien, ERDAS-Dateien
  - ...
- Sachdaten
  - dBase-Dateien (\*.dbf)
  - Arc/Info-INFO-Dateien
  - Import z.B. von ACCESS- und EXCEL-Daten
  - ...

## Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# Funktionen

- Erfassung:
  - Digitalisierung, verschiedenste Importe
- Verwaltung:
  - einfache Dateienverwaltung, Ankopplung an Datenbanken wie SDE bzw. via ODBC
- Analyse
  - selektive Abfragen, geometrische und statistische Analysen, über Erweiterungsmodule, Extensions und Skripte auch 3D-Analysen, Geostatistik, Kürzeste Wege etc.
- Präsentation
  - Ausgaben als Karten, Tabellen, Diagramme

## Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS

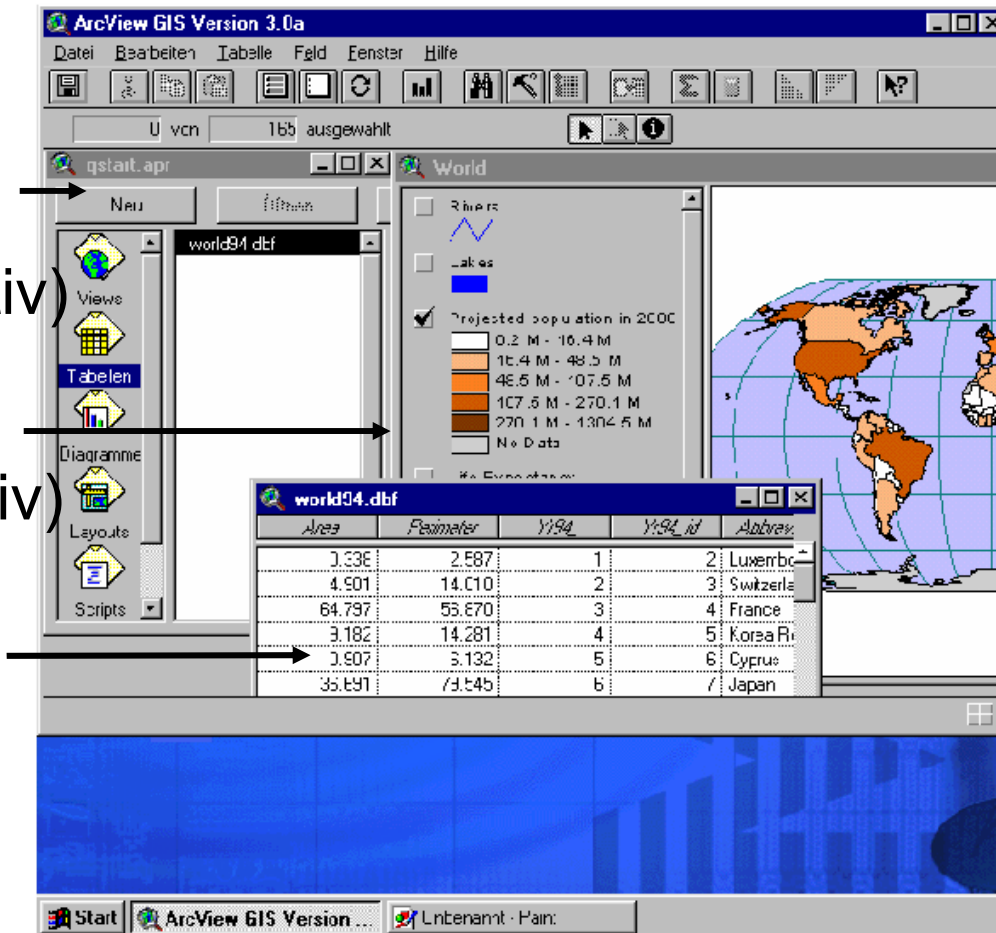


# ArcView-Benutzungsoberfläche

Projekt-  
fenster  
(nicht aktiv)

View  
(nicht aktiv)

Tabelle  
(aktiv)



Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



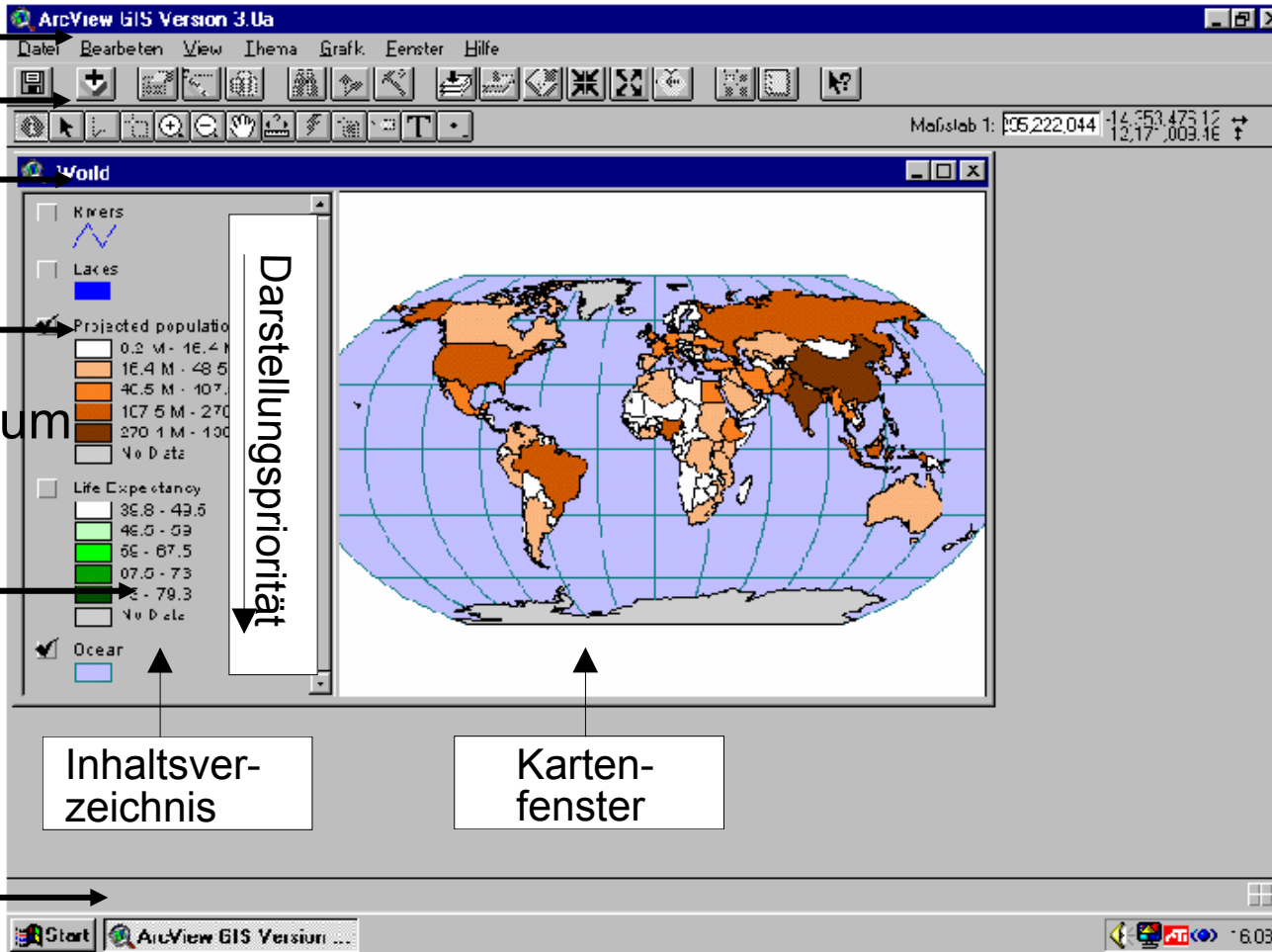
# ArcView Benutzungsoberfläche

Menü  
Schalt-  
flächen  
View

Schicht  
(Thema)  
aktiviert zum  
Zeichnen

Darstel-  
lungsform

Status-  
zeile



Inhaltsver-  
zeichnis

Karten-  
fenster

Darstellungspriorität

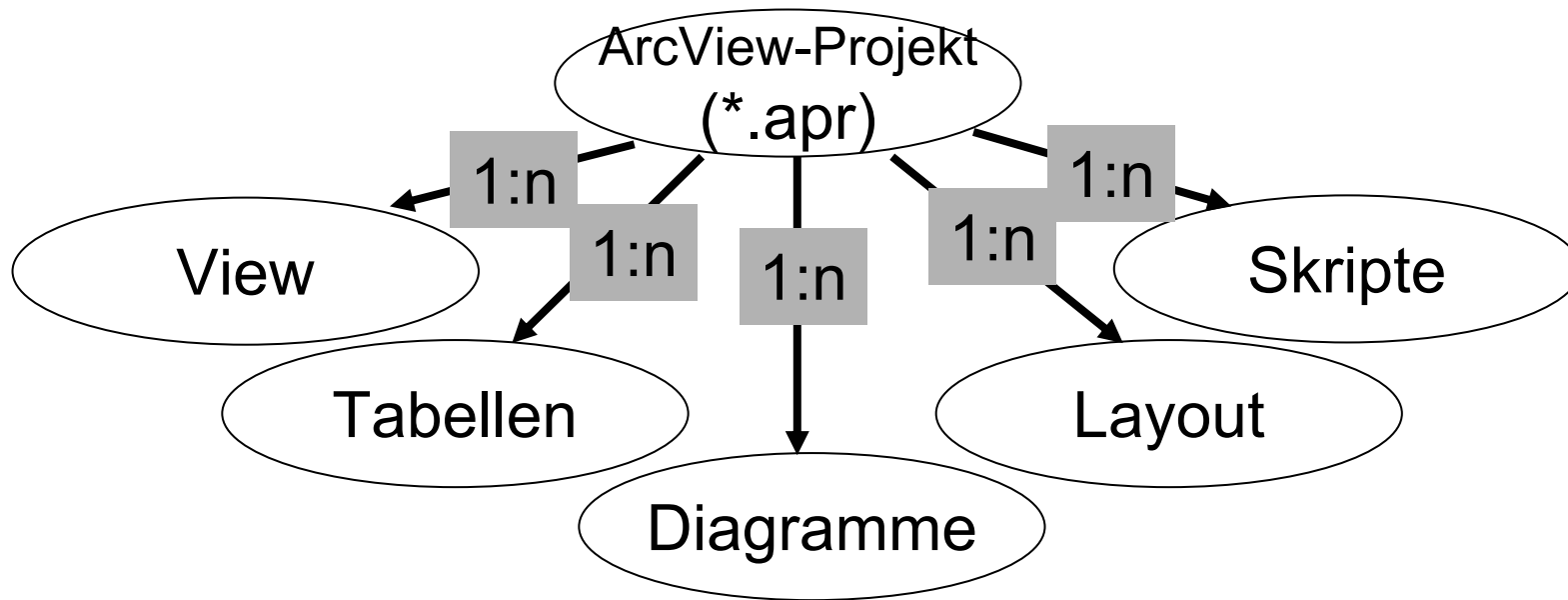
Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# ArcView-Aufbau



Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS





# ArcView-Aufbau

Projekt

Views

Schichten (Themen)

Objekte

Beispiel

qstart.apr

World

Projected population

Countries

Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS





# ArcView-Projekt

- Sammlung zusammengehörender Dokumente
  - z.B. Views, Tabellen, Diagramme, Layouts, Skripte
- organisiert und speichert Status seiner Dokumente
- regelt, wie, wo, wann Dokumente angezeigt werden
- legt Erscheinungsbild fest
- Projektinfos in Projektdatei (\*.apr)
- immer nur ein Projekt bearbeitbar
- Projektfenster dient als Schaltzentrale

## Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# ArcView-Dokumente

- **Views**
  - zeigt interaktive Karten mit Schichten (Ebenen) raumbezogener Information
  - ist in Themen (Schichten) organisiert
  - handhabt die Anzeige raumbezogener Information
  - besitzt Inhaltsverzeichnis (Legende)
- **Tabellen**
  - zeigen Daten in tabellarischer Form
- **Diagramme**
  - zeigen tabellarische Daten in 6 graphischen Diagrammformen
- **Layouts**
  - Technik zur gemeinsamen Darstellung mehrerer Dokumente in einem neuen Dokument, das dann gedruckt werden kann.
- **Skripte**
  - Ermöglichen die individuelle Anpassung und Erweiterung des Grundsystems

## Produkte

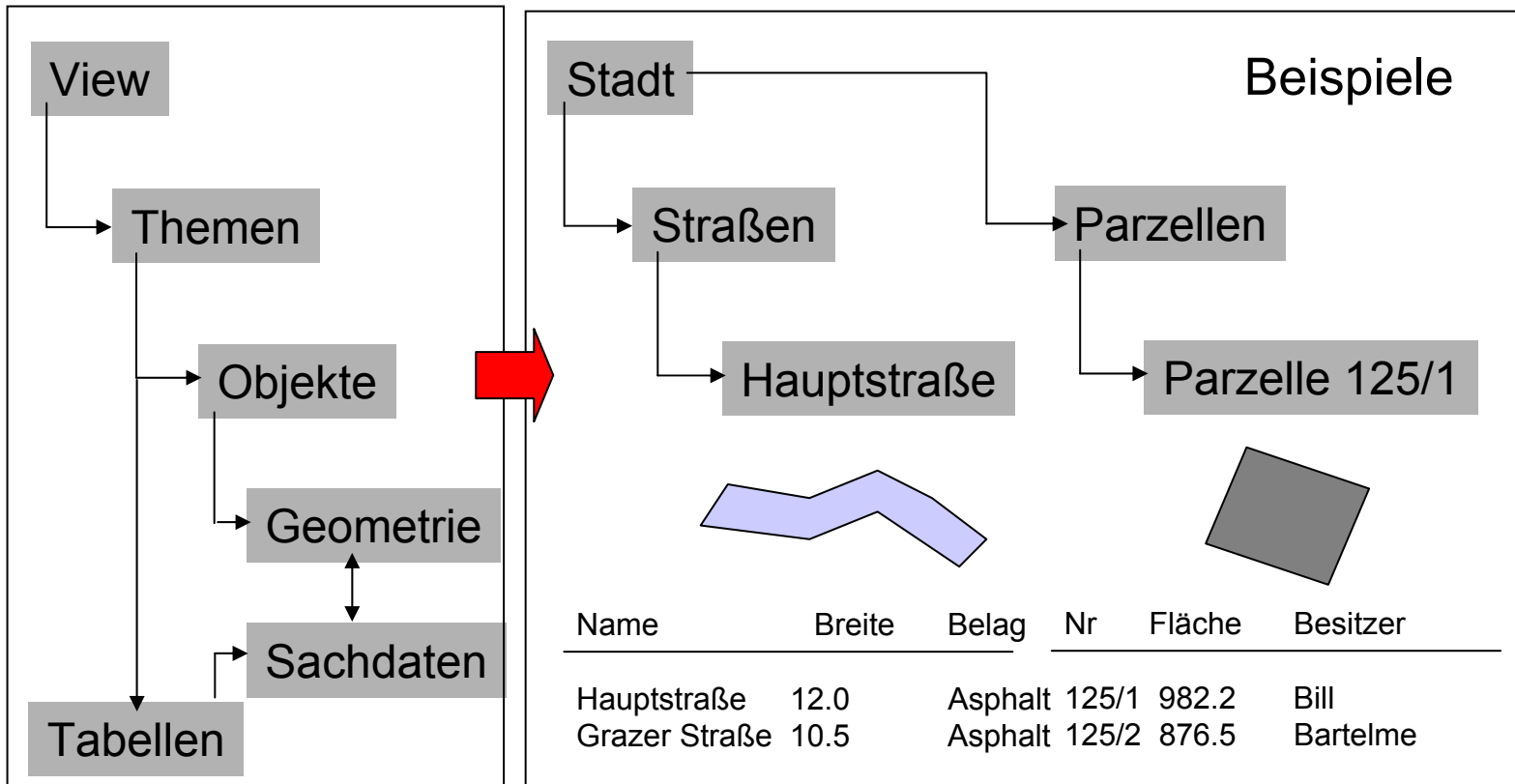
GIS-Produkte

ArcViewGIS



# Sichten in ArcView

View als raumbezogene Sicht  
Tabellen als Datenbanksicht



Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# ESRI-Produkte - eine Übersicht

- ArcGIS Produktfamilie
  - Arc GIS Desktop (ArcInfo 8.2, Arc Editor 8.2, ArcView 8.2)
  - Erweiterungen 3DAnalyst, Spatial Analyst, Geostatistical Analyst, ArcPress
  - ArcGIS Server: Arc SDE 8.2, ArcIMS 4.0
  - Schnittstellen: ALK/ATKIS Reader 8
- ArcView GIS
  - Version 3.3 für Windows und Unix
  - Erweiterungen Network Analyst 1.0b, 3D Analyst 2.0a, Tracking Analyst 1.0, Image Analysis 1.1, Arc Press 2.0, PlanZV 2.0, Business Manager
  - Schnittstellen: ALK/ATKIS Reader 3, SICAD Reader 2.0, SICAD Writer 1.0
- Weitere Software
  - Entwicklungssoftware Map Objects professional 2.1, Map Objects LT 2.0
  - GIS Viewer Arc Explorer 1.1, Arc Explorer Java 3.0
  - Mobiles GIS: Arc Pad 6.0, Arc Pad 6.0 Application Builder

## Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# Literatur (Auszug)

- E. Buhmann, R. Bachhuber, J. Schaller (1996): Arc View GIS Arbeitsbuch. Wichmann Verlag. Heidelberg.
- W. Liebig (1997): Desktop-GIS mit ArcView. Leitfaden für Anwender. Wichmann Verlag. Heidelberg.
- ESRI (1996): ArcView GIS. Mit ArcView GIS arbeiten. Deutsches Handbuch.
- ESRI (1996): ArcView Spatial Analyst. Englisch Handbuch.
- ESRI (1996): ArcView 3D-Analyst. Englisch Handbuch.
- ESRI (1996): ArcView Network Analyst. Englisch Handbuch.
- ESRI (1996): Avenue. Englisch Handbuch.

## Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS



# GIS-Produktübersichten und weitere Literaturhinweise

- Buhmann, E., Wiesel, J. (2002): GIS-Report'02. B. Harzer Verlag. Karlsruhe.
- <http://www.geoinformatik.uni-rostock.de/gg/> => Geoinformatik Services
- <http://www.akgis.de/gis/gis.htm>
- International GIS Source Book. GIS World Inc. (<http://www.gisworld.com/>)

## Produkte

GIS-Produkte

ArcViewGIS

