



Integration von Vermessung, CAD und GIS auf ESRI-Basistechnologie

Hannover, 24. Juni 2004

Agenda

- **Problemstellung**
- **Anforderungen**
- **Lösungsansatz**
- **GIS-Basistechnologie**
- **Applikationen für Vermessung und CAD**
- **Livedemo**

Problemstellung

- **unterschiedliche Systeme zur Projektbearbeitung**
 - Feldsystem
 - Vermessungstechnische Berechnungen
 - Konstruktion / Planbearbeitung
 - Fachdaten
- **Medienbrüche durch Schnittstellen**
 - intern und extern
 - Qualität (Informationsgehalt)?
 - hoher Aufwand für Definition und Umsetzung
- **Bereitstellungskosten**
 - Anschaffung, Wartung und Schulung
 - Hardware und Administration (Feld- / Bürolösung)



Prinzipielle Anforderungen

- **Nahtloser Datenfluss in einem System (Erfassung, Aufbereitung, Haltung, Verteilung, Präsentation)**
- **Bedienerfreundlichkeit**
- **Benutzerverwaltung (Zugriffsrechte)**
- **Datensicherheit (Geodatenbank, Langzeitspeicherung)**
- **zertifizierte Schnittstellen (z. B. NAS)**
- **QMS (Arbeitsabläufe, Metadatenmanagement)**
- **Investitionssicherheit (ISO- und OGC- konform)**



Lösungsansatz ...

zur Integration von Vermessung, CAD und GIS:

- Auswahl einer leistungsfähigen GIS-Plattform
- Berücksichtigung zukünftiger Anforderungen (z. B. ALKIS / NAS)
- Entwicklung integrierter Applikationen für CAD und Vermessung
- Eine Software/Hardware als Feld- und Bürolösung



Integration von Vermessung und GIS

Seite 5

24.06.2004

ESRI
partner++



Systementscheidung – Warum ESRI?

- Weltmarktführer
- günstiger Zeitpunkt
(Einführung einer neuen Produktgeneration)
- Gegründet auf Standards
 - OGC, ISO
 - Microsoft COM-Technologie, VBA, XML, Java, HTML
 - Oracle, MS SQL Server, IBM DB2, Informix
- Fachanwendungen werden durch Partner realisiert

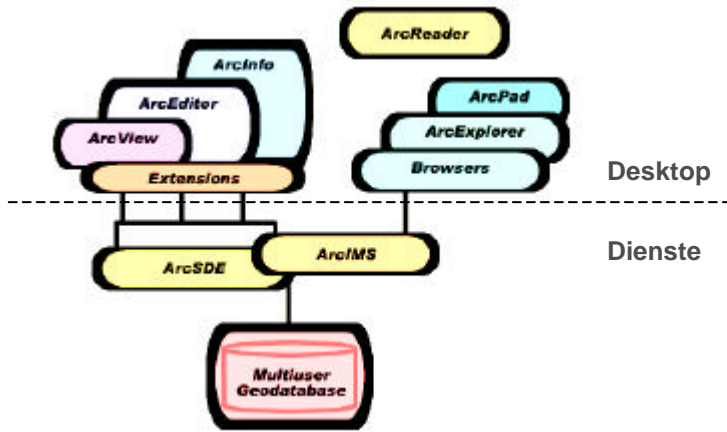
Integration von Vermessung und GIS

Seite 6

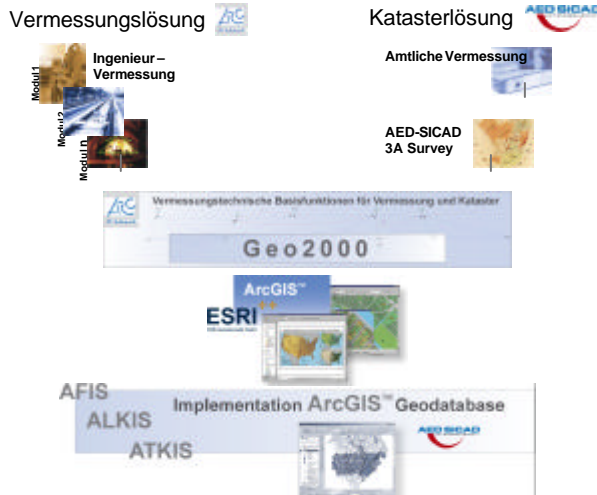
24.06.2004

ESRI
partner++

ArcGIS - Systemarchitektur



Systemarchitektur für zukünftige Anforderungen



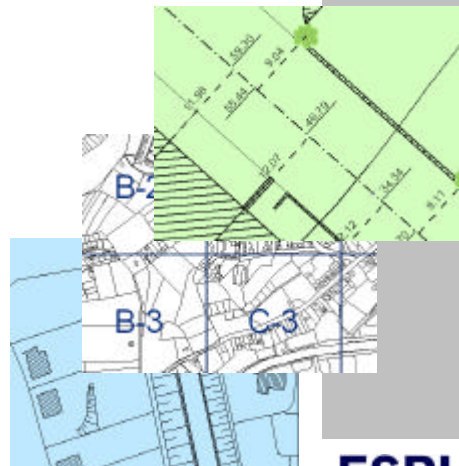
Vermessungsfunktionalitäten

- **Basismodul**
 - Messdaten- / Koordinatenverwaltung
 - Geodätische Berechnungen
- **Sensorsteuerung**
 - Tachymeter
 - GPS
- **Ingenieurvermessung**
 - Trassen, Profile, Mengenermittlung
 - Deformationsanalyse, Tunnel
- **ALKIS-Kompatibilität**
 - NAS-Schnittstelle
 - Anbindung an AED-SICAD Produkte



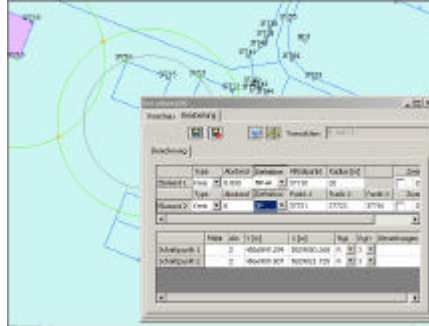
CAD-Funktionalitäten

- **Konstruktionswerkzeuge**
- **Bemaßung**
- **Symbologie**
- **Planerstellung und -ausgabe**
- **Schnittstellen**
- **Georeferenzierung**
- **Rasterverarbeitung**
- **Vektorisierung**
- **Mustererkennung**



Bedienphilosophie (I)

- für den mobilen Einsatz
 - Schnelle Einarbeitung
 - Das GIS als „Zeichenbrett“
- für den GIS-Anwender
 - Vielfältige Weiterverarbeitung
 - Integration in Gesamtdatenbestände
 - Anspruchsvolle Kartengestaltung



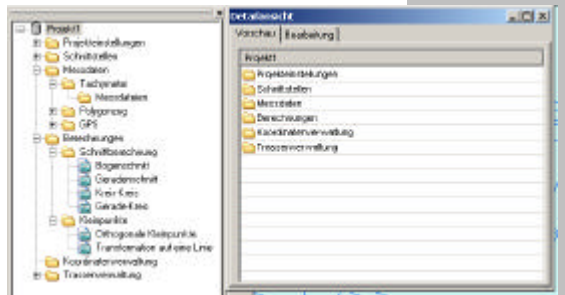
Integration von Vermessung und GIS

Seite 11 24.06.2004

ESRI
partner++

Bedienphilosophie (II)

- Einheitliche Oberfläche
- Konformität zum Windows-Explorer
 - Baumansicht
 - Detailfenster
- Parallele Bearbeitungsschritte
- Graphische Unterstützung
 - Auswahl
 - Highlight



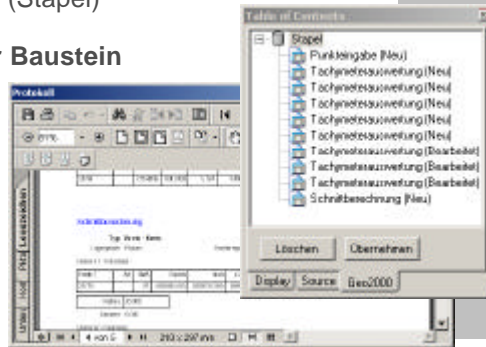
Integration von Vermessung und GIS

Seite 12 24.06.2004

ESRI
partner++

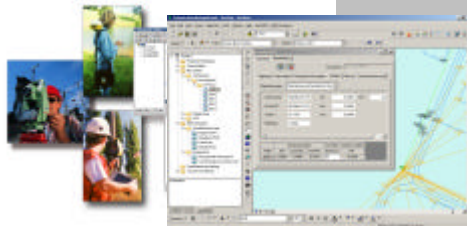
Bedienphilosophie (III)

- **Unterschiedliche Sichten auf ein Projekt**
 - Logische Sicht (Datenansicht)
 - Chronologische Sicht (Stapel)
- **Der Stapel als zentraler Baustein**
 - Protokollierung
 - Korrekturen
 - Wiederherstellung



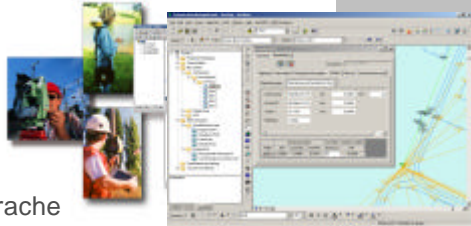
Highlights (I)

- **Durchgängiger Datenfluss zur Integration von Vermessung und GIS**
- **Sensorsteuerung für Tachymeter und GPS für den Einsatz im Feld**
- **Objektorientierte Felderfassung**
 - Flexible Attributierung
 - Punkte, Linien, Flächen
- **Interaktion mit der Grafik**
- **Stapelverarbeitung**
 - Reproduzierbarkeit
 - Korrekturmöglichkeiten



Highlights (II)

- **Flexible Protokollierung**
 - XML / HTML / PDF
- **Schnittstellen**
 - DXF, DWG, DGN, Shape
 - EDBS, SQD, etc.
- **Lizenzierung**
 - Online
 - Modulweise
- **Mehrsprachigkeit**
 - flexibles Wechseln der Sprache
 - Installationsunabhängig



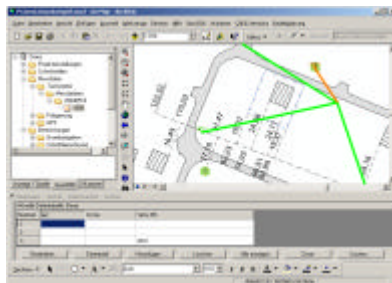
Integration von Vermessung und GIS

Seite 15

24.06.2004

ESRI
partner++

Livedemo



Integration von Vermessung und GIS

Seite 16

24.06.2004

ESRI
partner++

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen:

Jann Hansen

TEL: 030 762933 52

FAX: 030 762933 70

eMail: hansen.jann@arc-bln.de

Web: www.arc-bln.de

