

Amtliche Vermessung und die dritte Dimension im Kanton BS

Praktische Erfahrungen, nächste Entwicklungsschritte

Walter Meier



Justizdepartement

Grundbuch- und Vermessungsamt

Führen von 3D-Objekten beim GVA BS

Themen:

- Inhalt und NF-Stand der heutigen 3D-Basisdaten
- neues 3D-Datenmodell DM.01-AV-BS_3D
- Pilotprojekt Bettingen
- künftige Erweiterung der Geodaten-Infrastruktur um 3D
- 3D-Nutzungsbereiche

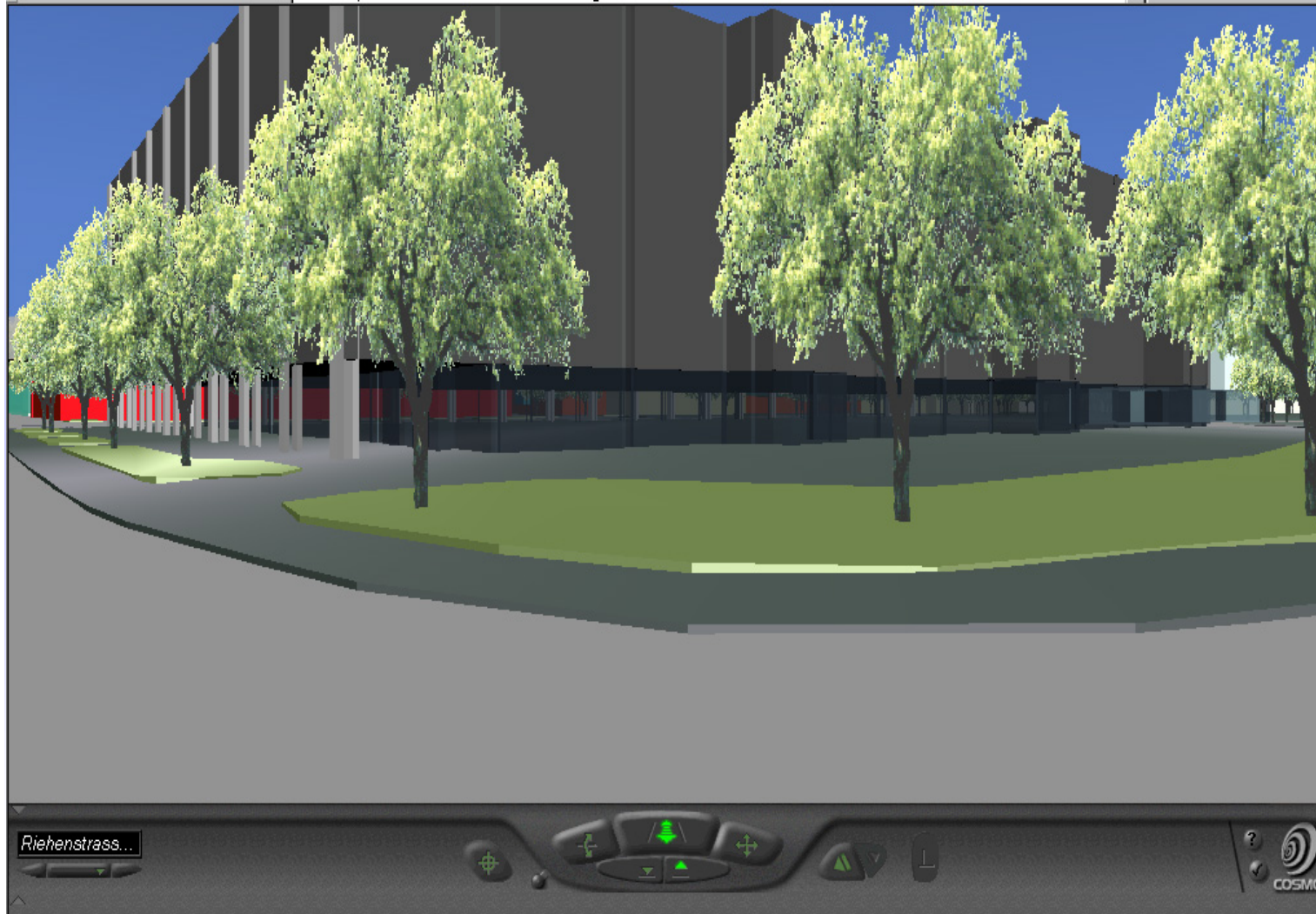


Führen der heutige 3D-Basisdaten

- **Originaldächer / DTM seit 1999 flächendeckend erfasst**
- **periodische Nachführung, Stand Bildflug 2005**
- **Rückbauten werden laufend nachgeführt**
- **3D-Projektdaten werden auf Wunsch integriert**
- **Das 3D-Stadtmodell wird nur bei Bedarf generiert (AV-Daten werden soweit erforderlich in 3D integriert)**



Beispiel heutiger Inhalt



Justizdepartement

Grundbuch- und Vermessungsamt

Inhalt des Datenmodells DM.01-AV-BS_3D

Liegenschaften 2D

Bodenbedeckung 2D

Gebäudedaten zusätzlich 3D

Einzelobjekte 2D/3D

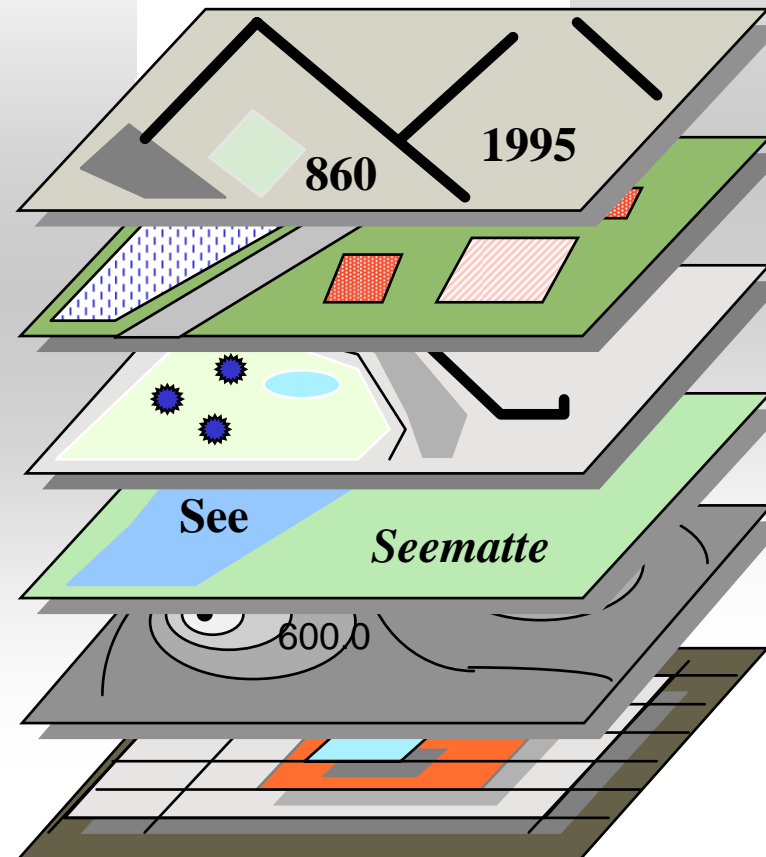
alle Objekte 3D

Nomenklatur 2D

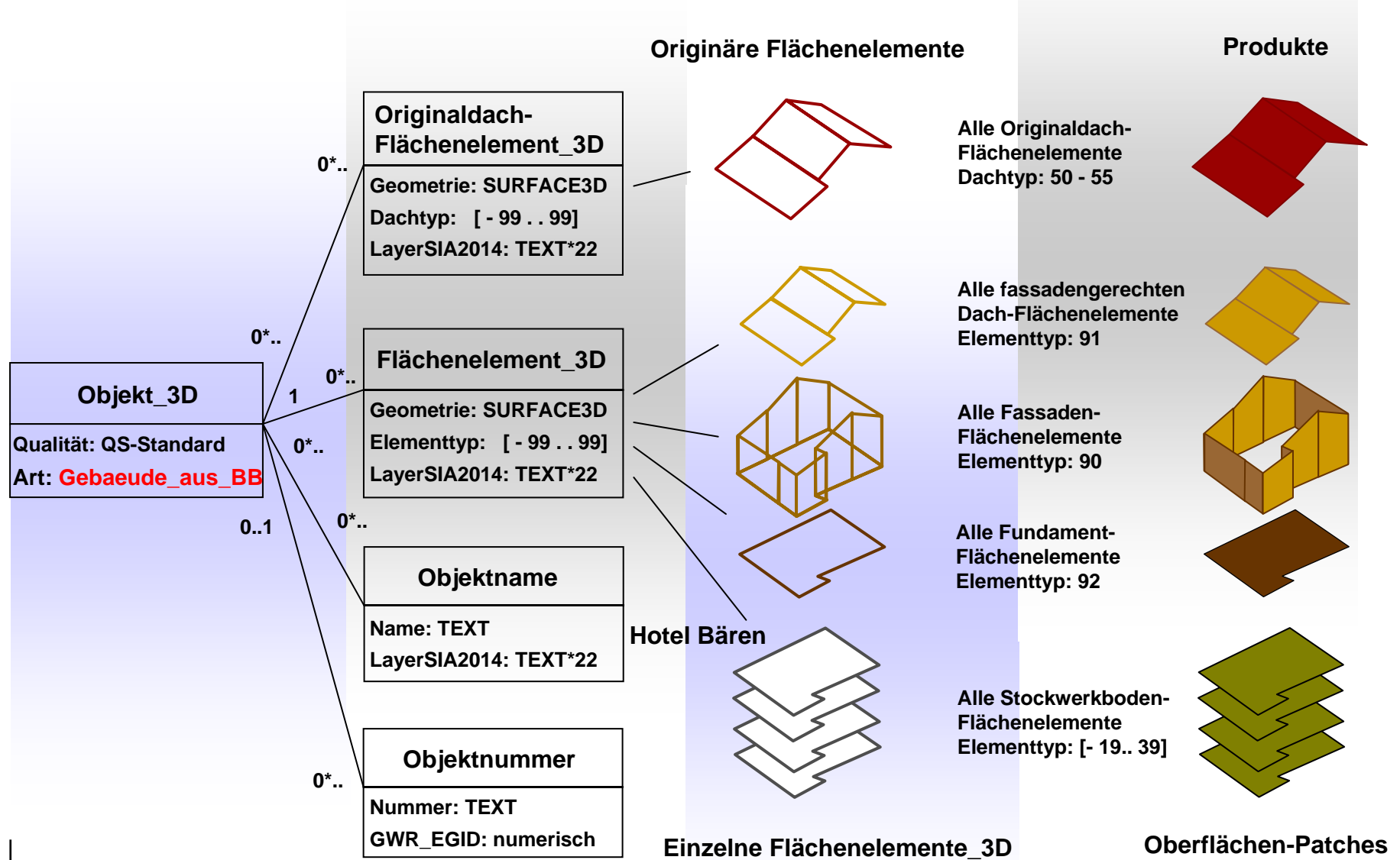
Höhen 3D

erhöhter Detaillierungsgrad

Restliche Topics 2D



Inhalt 3D-Objekte ‚Gebaeude_aus_BB‘



Zielsetzungen des Pilotprojekts Bettingen

- Das definitive Datenmodell und der Datenkatalog sind festgelegt
- Die Genauigkeitsanforderungen (mF = 15 - 30cm) gemäss Vorschlag der ArG ‚3D-AV‘ sind auf ihre Zweckmässigkeit überprüft
- Die Grundlagen für die Operationalisierung sind vorhanden
- Typische 3D-AV-Produkte sind definiert
- Die Erhebungskosten sind bekannt

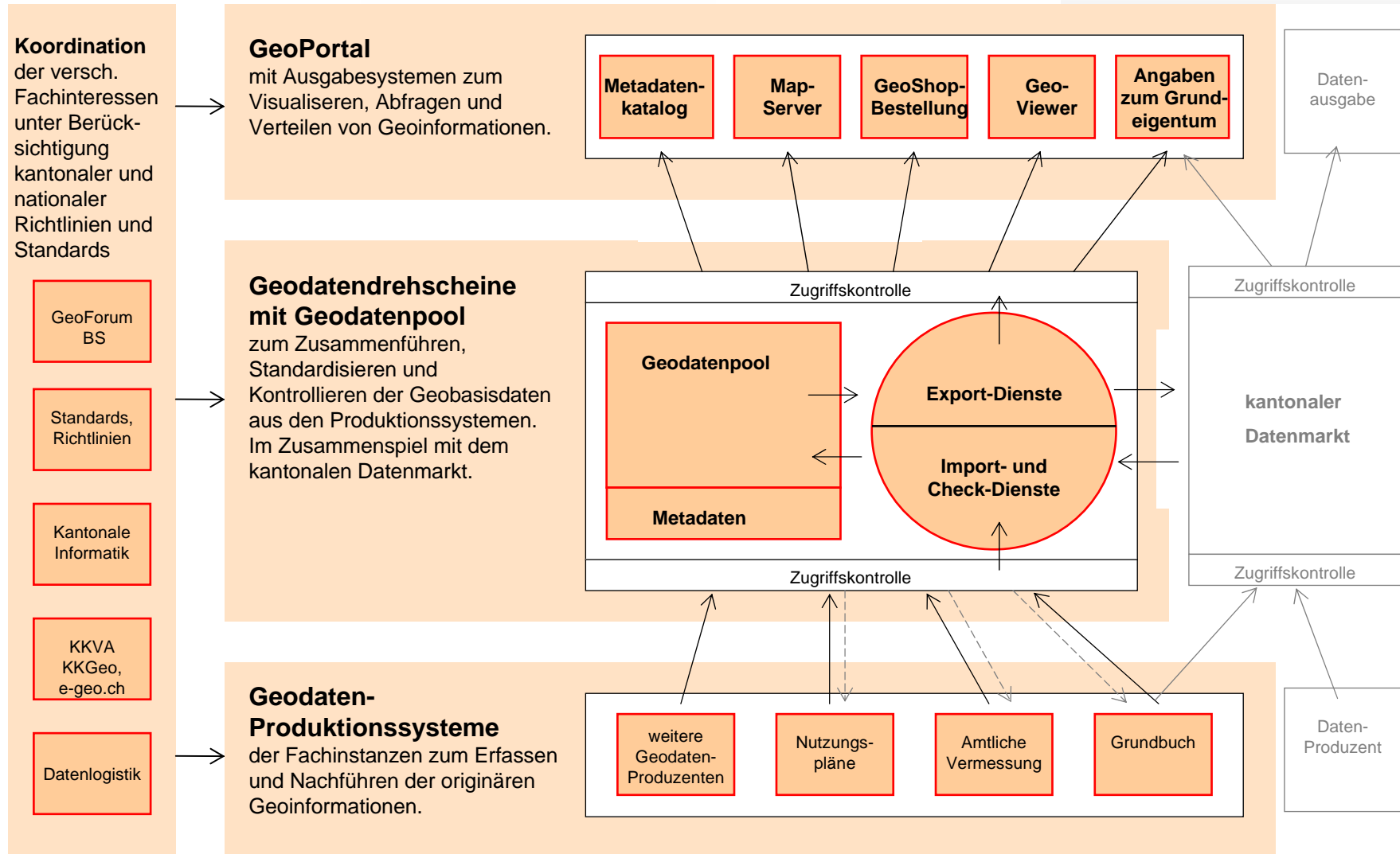


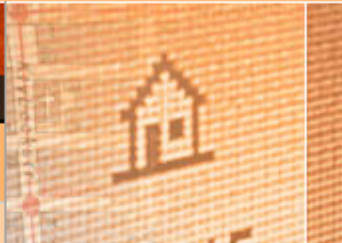
weitere Zielsetzungen

Erweiterung der bestehenden Infrastruktur um den 3D-Bereich



Geodateninfrastruktur / GeoPortal BS



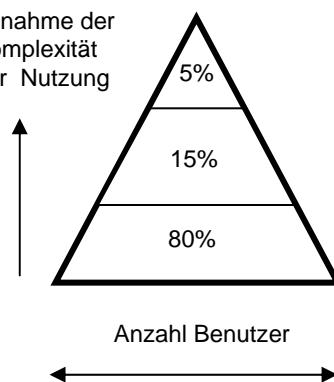


Willkommen beim GeoPortal Kanton Basel-Stadt

Mit dem GeoPortal des Kantons Basel-Stadt wird der Kundschaft der

Auskunft und

Zunahme der Komplexität der Nutzung



Spezialisten und individuelle Nutzer

GIS-Anwender auf Stufe MapServer

Internet-Anwender mit 3D-GeoViewer

Grundbuch- und Vermessungsamt
Münsterplatz 11
4001 Basel

Kanton Basel-Stadt

Karte der Baumfällungen
Winter 05/06

sich mit dem **GeoShop online beziehen**, inkl. einer automatischen **Preisberechnung** im voraus.

Online Bestellen:



Über den **Geoshop** können die günstigsten kantonalen Geodaten rund um die Uhr bezogen werden. [Geoshop »](#)



Mit einem **Bestellformular** können Grundbuchauszüge und Planprodukte des GVA bestellt werden. [Bestellformular »](#)

Interaktiv:



Stadtplan: Dieser online-Zugriff ermöglicht eine Adresssuche im Offiziellen Stadtplan von Basel und Umgebung. [Start »](#)

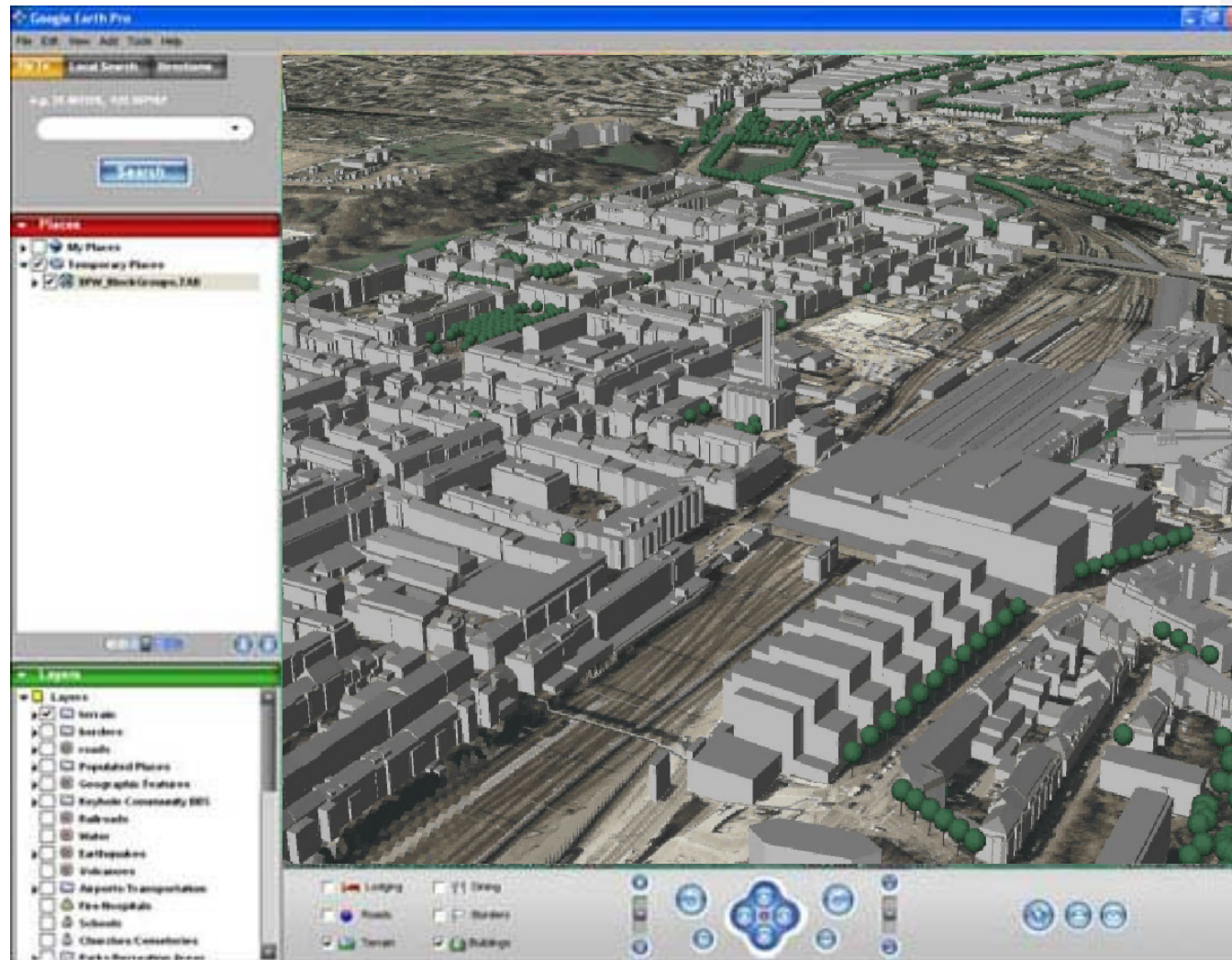


Parzellenplan mit Grundeigentumsangaben: gibt Auskunft über Lage, Form und Eigentum von Grundstücken. [Start »](#)

[Rechtliche Hinweise](#) | [Impressum](#)



3D-GeoViewer ‚Google Earth‘



Nutzungsbereiche 3D-Internet-Anwender

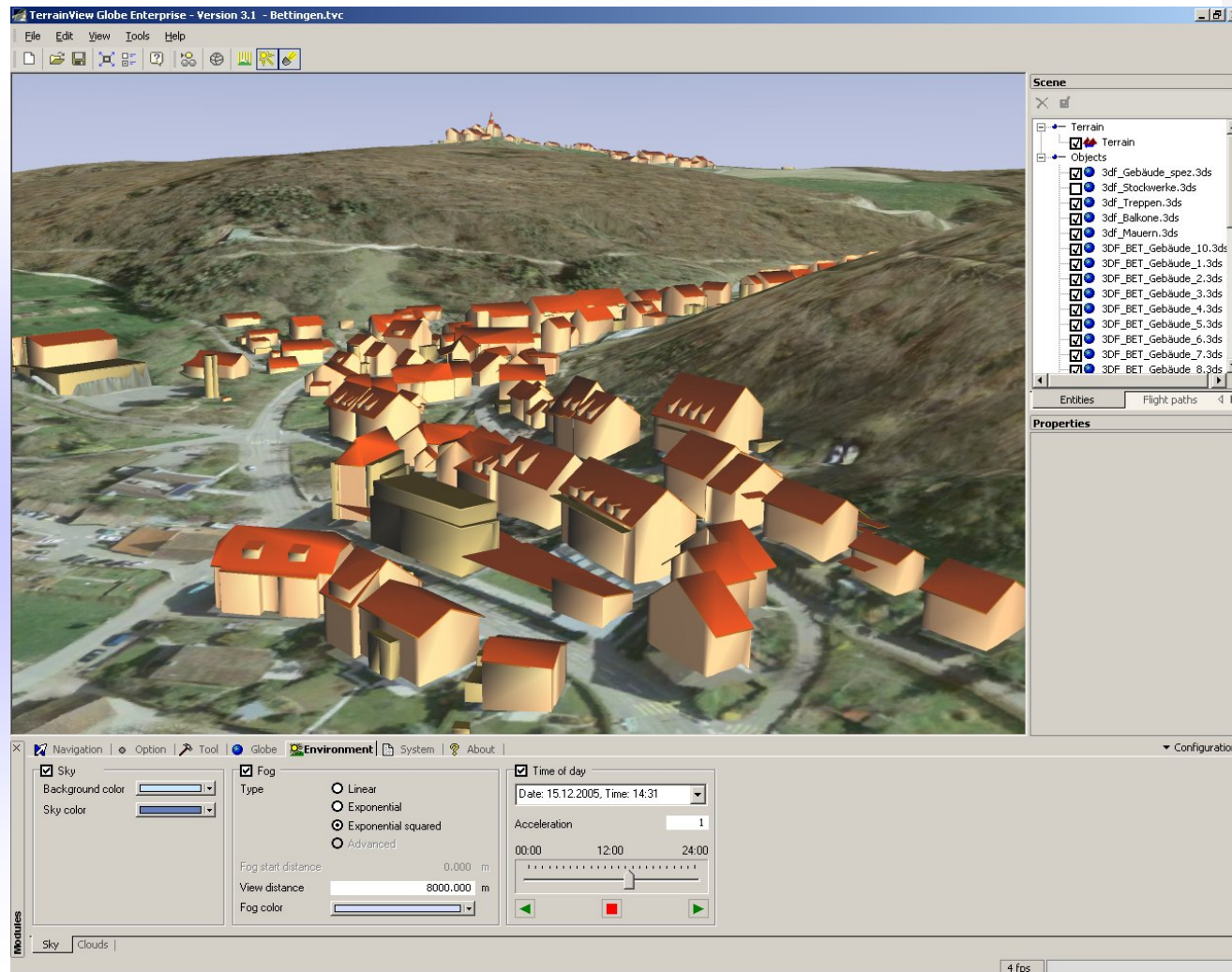
3D-Visualisierung / 3D-Navigation

**Öffentlichkeitsarbeit im Bereich
Planung / Stadtentwicklung**

**Basisinformation für
Marketing, Flugsimulation, Spiele etc.**



GeoPortal – 3D-MapServer (GIS-Anwender)



Nutzungsbereiche 3D-GIS-Anwender

3D-Objektvisualisierung / 3D-Objektinformation

Variantenstudium, Meinungsbildung im Bereich
Planung / Stadtentwicklung

Basisinformation für
Baubewilligung, Projektbeurteilung, Stadtbildschutz

Basisinformation für die Einsatzplanung von
Polizei, Sanität und Zivilschutz



GeoPortal - GeoShop (Spezialisten)

Basel-Stadt | GeoPortal

Geoshop

GeoShop Anfrage starten

Karte

Übersichtskarte

163638
603604

Anfrage Senden

Kurzanleitung:

- Verwenden Sie die Suchfunktion.
- Suchen Sie am Formular um das gewünschte Produkt.
- Sie können das Suchergebnis vergrößern, indem Sie auf den Nummernblöckchen klicken.
- Bei ausgeschaltetem Fenster mit dem Nummernblöckchen vergrößern.
- Bei eingeschaltetem Fenster ebenfalls vergrößern.
- Am Ende via 'Anfrage senden' das Formular übermitteln.

Basel-Stadt | GeoPortal

Fenster schliessen

Geoshop

Automatische Preisberechnung

Angaben ohne Gewähr und nur zur Orientierung

Bestellinformationen

User : svaros
 Produkt : DXF_LK
 Ebenen : Abwasser, Elektrizität, Telecom, Gas, Wasser
 Datum : 21.7.2004
 Zeit : 16:39:12

Kostenrelevanter Dateninhalt

Leitungskataster ist kantonale Mehranforderung
 Leitungskataster ist komplexe Datenebene (Faktor 2)

- Abwasser	: %	6
- Wasser	: %	6
- Elektrizität	: %	6
- Gas	: %	6
- Fernmeldeanlagen	: %	6

Ebenenanteile total : % 30

Anzahl Ebenen : 5
 Ebenenfaktor : SFr. 22.00
 (pro Ebene = SFr. 5.-, ab 5 Ebenen = SFr. 22.-)

Kostenrelevante Bestellfläche

Fläche des bestellten Ausschnittes	: ha	100.00
davon gebührenpflichtige Fläche	: ha	100.00
Wurzel der gebührenpflichtigen Fläche		10.00

Preisberechnung gemäss VO EGZGB §§ 50-52

Grundgebühren (ohne Liegenschaften)	: SFr.	280.00
Bereitstellungsgebühren (100.0 * 0.3 * 13.-) (Fläche * Ebenenanteile * Bereitstellungs faktor)	: SFr.	390.00
Aufbereitungsgebühren (2 * 10.0 * 22.-) (Komplexitätsfaktor * Wurzel Fläche * Ebenenfaktor)	: SFr.	440.00
Zuschläge kantonale Mehranforderungen (SFr. 50.- pro kant. Mehranforderung)	: SFr.	50.00
Netto	: SFr.	1160.00
MwSt. 7.6%	: SFr.	88.16
Total	: SFr.	1248.16

Wichtig zu Wissen:

1. Die berechneten Preise dienen nur als Orientierung.
2. Das Kundenzentrum kann auch spezielle Ausschnitte und Zusammenstellungen liefern.
3. Die Grundgebühren und Aufbereitungsgebühren werden pro Auftrag nur einmal verrechnet (ein Auftrag = alle Vektor-Bestellungen zu einem Projekt).
4. Bei Internet-Bestellungen halbieren sich die Grundgebühr und die Aufbereitungsgebühr.

Den obigen Datensatz können Sie mit dem entsprechenden **Bestellformular** rund um die Uhr beziehen. Für Fragen zur Bestellung steht das **Kundenzentrum** des Grundbuch- und Vermessungsamtes gerne zur Verfügung.



3D-Schnittstellen

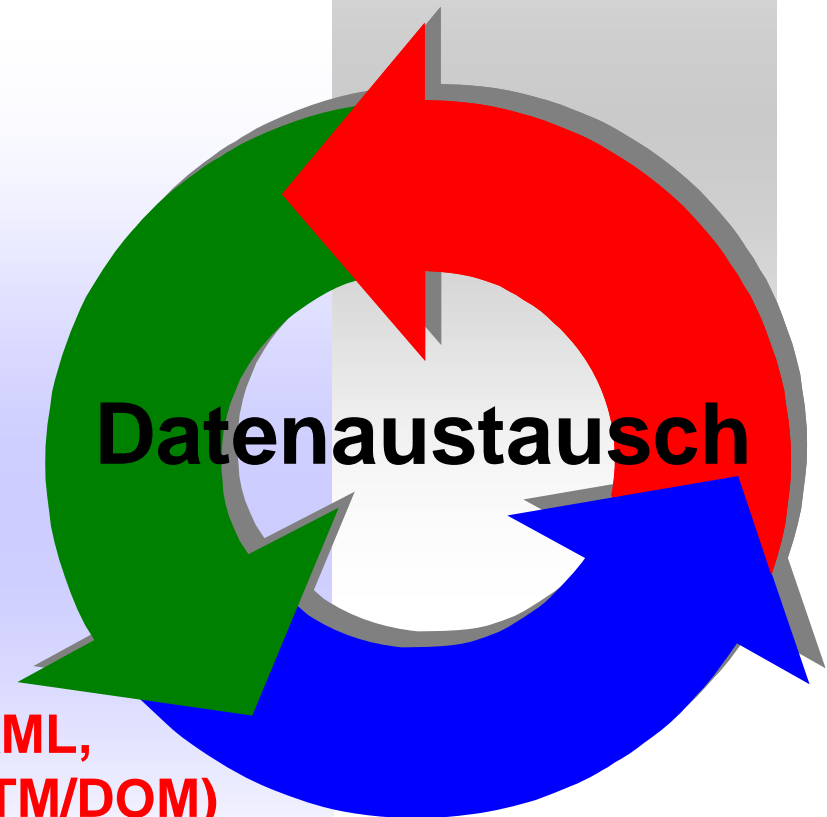
Datenabgabe und Schnittstellen

Interlis sowie weitere für

CAD- und GIS-Systeme:
DXF, DGN und Shape

Internet / Intranet: VRML, KML

Abgabeformate: **DXF, Shape, VRML, KML,**
ASCII-Punktraster (DTM/DOM)



3D-GeoShop-Datenbestellung



Nutzungsbereiche Segment ‚3D-Spezialisten‘

Marketing

Planung / Stadtentwicklung

Projektierung / Baukontrolle

Visualisierung / Animation

Simulationen und Analysen



Simulationen und Analysen

- **Lärmkataster / Lärmschutz** (AUE und Bauinspektorat Basel-Stadt, Novartis)
- **Strahlenkataster/Strahlenschutz** (LHA beider Basel, Swisscom, Proj. Polycom)
- **Erdbebenschutz** (Bauinspektorat Basel-Stadt)
- **Hochwasserschutz** (TBA Basel-Stadt, Gebäudeversicherung)
- **Klötzlimodell / Windkanal-Analysen** (HPA-P Basel-Stadt, Uni Basel)
- **Klimaforschung** (Uni Basel, ETH Lausanne, Wattgesellschaft 2000)



**Herzlichen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

