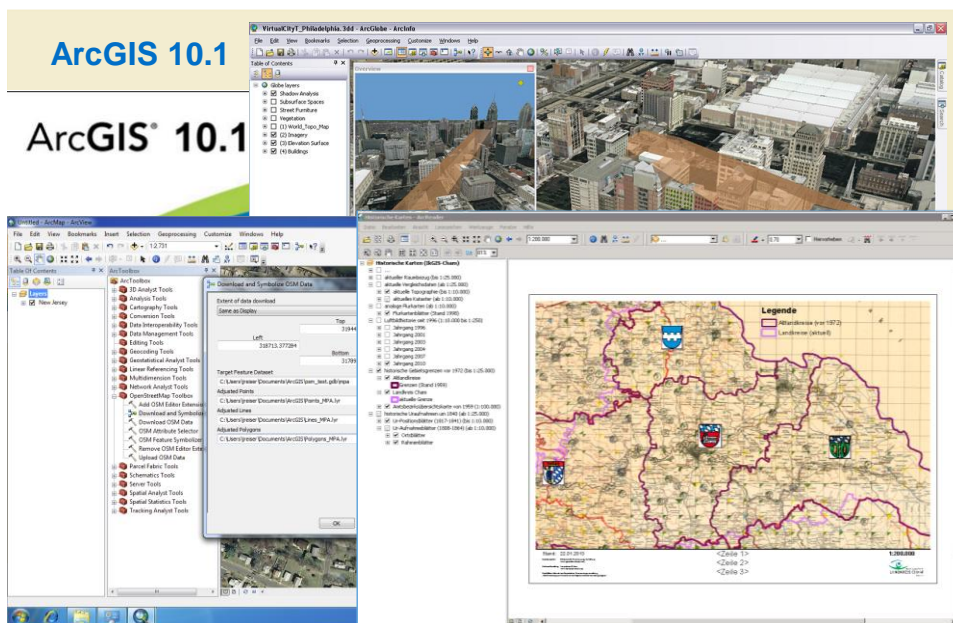


# Neuerungen 2012/2013 im interkommunalen GIS des Landkreises Cham

## Neue Geo-Daten-Quellen via LaGIS

The screenshot shows the LaGIS web interface with a table of new Geo-Daten-Quellen via LaGIS. The table lists various data sources, their descriptions, and file sizes.

Layer - ArcGIS for Desktop	Dateigröße
ALB - 9032 - TT-Funk (Symbole) - 01-03-12.jpg	883 kB
BVV - ALB - Lageraufnahmefunktionen (Funklöcher bei öffentlichen Hand) - 04-08-11.lyr	27 kB
BVV - ALUS - Aktuelle Landnutzung (TN-Daten) - 04-08-11.lyr	32 kB
BVV - ATKS - Topographie (Digitales Landschaftsmodell) - 01-04-10.lyr	412 kB
BVV - DPK - Digitale Plankarte (alle Inhalte) - 21-12-11.lyr	192 kB
BVV - DPK - Digitale Plankarte (optimal für Karteninformationen) - 07-05-11.lyr	158 kB
BVV - DPK - Digitale Plankarte (optimale Beschriftungen) - 05-09-11.lyr	138 kB
BVV - DPK - Lageraufnahmefunktionen (optimiert für topographische Darstellungen) - 21-04-10.lyr	20 kB
BVV - DGM - Digitales Geländemodell (3D von Gewässern) - 20-12-12.lyr	42 kB
BVV - DIV - Historische Katasterkarte (Topographie und Kataster) - 21-07-11.lyr	66 kB
BVV - DOP - Digitale Orthofoto (Sat 1996 mit Klein-Bodenauflösung) - 30-05-12.lyr	118 kB



## Hauptmerkmale

- Neuausrichtung der Server-Welt auf 64 Bit; daher hoher Migrationsaufwand ArcGIS Server-Applikationen.
- Vielfältige neue Möglichkeiten wegen **ArcGIS Online für Organizations** und neuen Web-Anwendungen.
- Erstmals mehrsprachige Auslegung auch für Web-Dienste.
- Einführung wurde im Landkreis Cham im 4. Quartal 2012 begonnen.

## Stand der IkgIS-Migration nach ArcGIS 10.1

- Der erste **ArcGIS Server** läuft bereits im KomBN im Testbetrieb.  
Ein zweiter (für das Internet) steht noch aus.
- **ArcReader, ArcGIS for Desktop** und Fachschalen stehen noch aus.  
(im 1. Quartal wird der ArcReader der Gemeinden aktualisiert)
- Die **ArcSDE-Geodatenbank** ist wohl ohne Aufwand migrierbar;  
Der Wechsel steht aber noch aus.  
(die ArcGIS-Installationen im Landkreis müssen vorher  
nicht migriert sein!)
- Migrationen vor Ort sind noch offen,  
müssen aber nicht zwingend sein, was aber noch zu prüfen ist (!!)
- **ArcGIS Online** wird schon (unbewusst) genutzt. Aktive Nutzung kommt.

## Kanal- und Wasser

## Aktuelles zur Kanal- und Wassererfassungen

- Neue bzw. erweiterte Wasser- und Kanalprojekte werden derzeit in eine eigene GIS-Datenbank umgezogen.  
→ Alle Daten der Partner liegen künftig in einer eigenen GDB.
- Das Kanal-Datenmodell wurde erheblich erweitert.
- Eine Änderung des Wasser-Datenmodells steht an.
- Umzugsarbeiten sind sehr zeitaufwändig und werden bis Mitte des Jahres andauern.  
→ Einarbeitung neuer Projekte staut sich derzeit leider etwas.

## Bitte bei digitalen Projekten beachten!

### Vorab mit uns abzustimmen:

- **Kanal-Erfassungen:**  
Schacht-Nummerierung, Netz-Struktur und -Topologie
- **Wasser-Erfassungen:**  
Codierung der Armaturen und Leitungstypen sowie Topologie
- **Bauleitplanungen:**  
Planzeichen und Datenstruktur

## Weitere Neuerungen

## Neue Anwendungen, Daten und Anpassungen

- Umstellung aller Citrix-Zugänge auf Web-Technologie
- Erweiterte Breitbandkarte kommt (Suchkreise für VDSL > 50 Mbit)
- Erweiterung der Historische Karten um die sog. ABÜK100 (ca. 1960)
- Erweiterung der 2010er-Orthophotos um drei NP-Gemeinden außerhalb
- Erweiterung der Katastrophenschutzkarte (incl. WebApp für FFW)
- Neue Nutzungsvereinbarung mit dem BLfD für alle IkgIS-Cham-Nutzer
- Zusätzliche GIS-Plattform ArcGIS-Online für Organizations (= IkgIS-Online)
- Neues SLG-ELA mit der Fa. ESRI
- Neue ArcReader-Ausgabeformate A4-hoch und A3-quer
- Windkraft-Planungen via ArcReader-Anwendung „Aktuelle Themen“

## Aktueller Stand der laufenden Routenerfassung

- Die Wanderwege sind fertig erfasst (Ist-Stand).
- Radwege und Loipen sind derzeit in Bearbeitung.
- Der Stand der Erfassungen ist via „Aktuelle Themen“ einsehbar.
- Für externe wurden eigene WebAnwendungen entwickelt.
- Dazu gibt es je einen Live-WebDienst für GoogleEarth.
- Für alle Wege werden GPS-fähige GPX-Dateien angeboten.
- Die quasi-automatische Ableitung von Tafeln ist nun möglich.

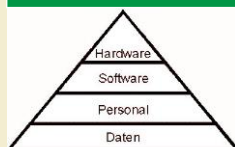
## Seit 2012: ESRI SLG-ELA für das Landratsamt Cham

- **Enterprise License Agreement for Small Local Government**
- Auf jeweils drei Jahre befristeter, standardisierter Lizenzvertrag
- Berechtigt Kunden, Esri Software während der Laufzeit des Vertrags **in unbeschränkter Menge** einzusetzen
  - Gemeinden und Städte mit max. 100.000 Einwohnern
  - (Land-)Kreise mit max. 200.000 Einwohnern
- **Der Landkreis Cham kann damit zentrale Dienste (Datenbanken, Webservice, Webanwendungen, ArcReader, etc.) innerhalb dieses Paktes für IKGIS-Partner anbieten.**
- Lokale Installationen der Partner sind davon leider unberührt.

## Kostenaspekte (Stand 2012)

## Geschätzte monetäre Werte in der Geodatenbank des Landkreises

Aufwendungen und Inhalte (2003-2012)	Gegenwert Wert in EUR
Administration, Erfassung und Pflege (LRA, ZV, KWW)	> 1.500.000,-
Amtliche Geobasisdaten (LRA, GDE)	> 300.000,-
Hard- und Software (IkgIS-Cham)	> 250.000,-
Betriebskosten (EDV & Infrastruktur)	> 25.000,-
Externe Dienstleister (Consulting)	> 10.000,-
Drittmittelprojekte (NP OBW)	> 80.000,-
Ingenieurbüros (Kanal & Wasser; EUR 30 je Haltung )	> 450.000,-
<b><math>\Sigma</math> = Wert der Daten</b>	<b><math>\Sigma</math> = min. 2.615.000,-</b>



**Kostenpyramide der grafischen Datenverarbeitung:**  
Die Kosten eines aktiven GIS-Systems bilden eine Pyramide.  
Die Datenkosten übersteigen schnell die Systemkosten

## ALKIS kommt 2013 nach Cham



## Was ist ALKIS?

- ALKIS® ist das (weitgehend) bundeseinheitliche Datenmodell, welches künftig die fachliche Grundlage für Inhalt und Aufbau des Liegenschaftskatasters liefern wird.
- ALKIS® in Bayern:  
Bisher werden die Daten des Liegenschaftskatasters in der Digitalen Flurkarte (DFK) und dem Amtlichen Liegenschaftsbuch (ALB) in getrennten Systemen vorgehalten. Diese Daten werden künftig zusammen mit weiteren wichtigen Informationen wie Bodenschätzung, Nummer der Grundstücke im Bestandsverzeichnis des Grundbuchs oder Tatsächlicher Nutzung im Informationssystem ALKIS® (*Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem*) zusammengeführt.
- Mehr: [http://www.vermessung.bayern.de/geobasis\\_lvg/ALKIS.html](http://www.vermessung.bayern.de/geobasis_lvg/ALKIS.html)



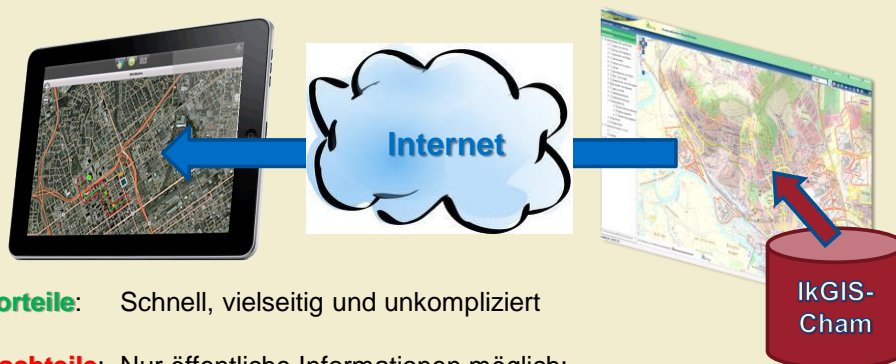
## Stand für den Landkreis Cham

- Laut Vermessungsamt (Stand Dezember 2012) kommt ALKIS im **3. Quartal 2013**.
- Vorab wird letztmals ein reguläres DFK- und ALB-Update vorgenommen = **½ Jahr Luft für die Migration**.
- Detailinformationen (Topographie und Nutzungsarten) aus diesem Abzug verbleiben bis auf weiteres im IkgIS-Cham.
- Die Schnittstelle für Liegenschaftskarte (AKLIS-Karte) ist bereits im Test.
- Ob sich der ALB-Zugriff (ALKIS-Buch) ändert, ist noch völlig offen.
- Die Änderung des Koordinatensystems von GK-Bayern nach ETRS89 kommt nicht vor 2014 (eher später).

## Mobile Nutzung von IkgIS-Inhalten

## GIS-Online-Anbindung (Typ 1)

Zugriff (nur) auf **öffentliche Internet-Karten**

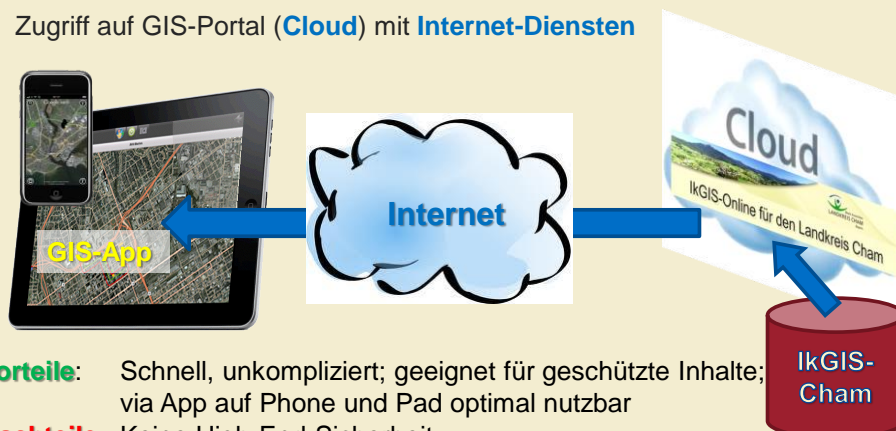


**Vorteile:** Schnell, vielseitig und unkompliziert

**Nachteile:** Nur öffentliche Informationen möglich;  
mit Gesten oft schlecht zu bedienen; für Phones i.d.R. ungeeignet

## GIS-Online-Anbindung (Typ 2)

Zugriff auf GIS-Portal (**Cloud**) mit **Internet-Diensten**



**Vorteile:** Schnell, unkompliziert; geeignet für geschützte Inhalte;  
via App auf Phone und Pad optimal nutzbar

**Nachteile:** Keine High-End-Sicherheit,  
nicht für personenbezogene Daten geeignet

## GIS-Online-Anbindung (Typ 3)

Zugriff auf GIS-Portal (Cloud) mit **Intranet-Diensten**



- Vorteile:** High-End-Sicherheit;  
via App auf Phone und Pad optimal nutzbar
- Nachteile:** VPN-Zugang zum kommunalen Behördennetz  
mit (!) Authentifizierung notwendig; dennoch nicht für ALB geeignet

## GIS-Online-Anbindung (Typ 4)

Zugriff auf ArcReader via Citrix-App und **Intranet-Zugang**



- Vorteile:** High-End-Sicherheit; für ALB geeignet (Datenschutz);  
Zugriff auf alle GIS-Inhalte möglich
- Nachteile:** VPN-Zugang zum kommunalen Behördennetz  
mit (!) Authentifizierung(en) notwendig; Bedienbarkeit fraglich (!)

## Vorschlag: Lösung mit Kompromissen (Typen 1-3)

- Die Cloud-Lösungen werden bevorzugt, weil deren Vorteile die Nachteile überwiegen.
- Je nach Sichtweise der Nutzer könnten hierbei eigene Fachdaten bereits in die Internet-basierte Lösung eingebunden werden.
- **Optimal wäre eine weitgehend automatische Authentifizierung im KomBN in Verbindung mit den dann möglichen, sicheren Datenflüssen via WebServices (nur Windows und iOS).**
- **Personenbezogenen Daten blieben außen vor.**
- **Für Wasser und Kanal müssten aus organisatorischen Gründen zusammengefasste Dienste betrieben werden.**

## Was könnte dadurch angeboten werden?

- ✓ **Bürgerinformationssystem** (GeoBIS-Cham, Internet-Karten, ...)
  - nur öffentliche Informationen
  - **alle Plattformen via Browser (WebSites und WebApps)**
- ✓ **ArcGIS Online** via App und **externen** ArcGIS Server (**via Internet**)
  - ggf. reduzierte Grundkarten (Datenschutz)
  - öffentliche Fachinformationen
  - eigene Fachinformationen; ggf. auch n.f.D.
  - **für Android, Windows und iOS via generischem ESRI-App**
- **ArcGIS Online** via App und **internen** ArcGIS Server (**via Intranet - VPN**)
  - erweiterte Grundkarten (incl. Flurstücks-Nummern und -Suchen)
  - alle Fachinformationen incl. n.f.D.
  - **nur für Windows und iOS via VPN- und generischem ESRI-App**

## ArcGIS Online for Organizations



## Was ist ArcGIS Online?

ArcGIS Online ist ein umfassendes, **Cloud-basiertes** und auf Zusammenarbeit ausgerichtetes **Content-Managementsystem**, mit dem Unternehmen ihre geographischen Informationen in einer sicheren und konfigurierbaren Umgebung einbinden bzw. verwalten können.

Die Plattform bietet eine bedarfsgesteuerte **Infrastruktur**, mit der man Webkarten erstellen, Daten webfähig machen, Karten, Daten und Anwendungen freigeben sowie Inhalte und zahlreiche Benutzer innerhalb Ihres Unternehmens verwalten kann.

Sie umfasst Grundkarten, eigene Daten und Dienste, Anwendungen, konfigurierbare Vorlagen sowie GIS-Tools und Entwicklungs-Schnittstellen. Unternehmen können ihre ArcGIS Online-Site und ihre **eigenen Ressourcen konfigurieren und verwalten**.

## Möglichkeiten in Kooperation oder zentral verwaltet

- **Verwalten von eigenen räumlichen Inhalte in einer sicheren Umgebung**
- **Veröffentlichen von eigenen Karten und Daten als gehostete Services in der Cloud von Esri. Die Daten verbleiben im Landkreis Cham.**
- **Konfigurieren der ArcGIS Online-Website**
- **Erstellen von Webkarten** (Web-Anwendungen, WebApps und Apps für Mobile Devices)
- **Erstellen von Karten und Anwendungen mittels Vorlagen und Werkzeugen**
- **Zusammenarbeit innerhalb und außerhalb des Landkreises**
- ...

## Demo ArcGIS Online

## Weitere Tipps & Hinweise

- **PDF-Ausgabe:** Nutzen der PDF-BroadgunMachine
- **ESRI-Lizenzen:** ArcGISDesktop-Lizenzen können von mehreren Gemeinden leider nicht gemeinsam genutzt werden.
- **Plan-Archiv (=GIS):** In eigene Webseiten einbinden!  
([Zentrale Anlaufstelle](#) und [dezentrale Präsentation](#))
- **B- und F-Pläne** werden immer stärker in einem CAD- oder GIS-Format angefragt.  
→ Bitte für laufende und künftige Verfahren die GIS-Variante nutzen!
- Bitte wegen möglicher **unregelmäßiger Wartungsarbeiten** wichtige Termine mit GIS-Nutzung vorab melden.  
→ Feste Wartungsfenster wird es vorerst nicht geben!

## IkGIS-Schulungen 2013 / 2014

### Neuer Schulungsraum:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1. Quartal 2013:    | Einsteiger- und Auffrischungsschulung   |
| 2. Quartal 2013:    | Vertiefungs- und Kanal-/Wasser-Schulung |
| 3./4. Quartal 2013: | IkGIS-Online-Schulung                   |
| 2014 (offen):       | ALKIS-Schulung                          |