



## PRODUKTBESCHREIBUNG

1

### Kurzbeschreibung

Die Anwendung AL.VIS/Objects ist ein netzwerkbasierendes und mehrbenutzerfähiges Informationssystem zur Erfassung und Speicherung von und der Recherche nach qualitätsgesicherten Daten und Informationen zu Objekten. Mit AL.VIS/Objects können Kataster definiert, strukturiert und verwaltet werden. Die dabei genutzten Objektarten sind frei definierbar.

Die einzelnen Komponenten ermöglichen:

- die Erfassung und Pflege von Objektdaten und Informationen,
- die Definition und Strukturierung der verwendeten Objektarten sowie deren spezifische Ausprägung,
- eine formularbasierte Recherche nach Stammdaten von erfassten Objekten,
- Verwaltung von Kontrollen, Befahrungen, Baumaßnahmen
- die Administration der Nutzerrechte,
- den Export von Objektdaten nach Excel und
- die Offline-Erfassung von Objekten und deren Eigenschaften mittels der Erweiterung AL.VIS/ Objects-Container.

Die Entwicklung basiert auf Technologien, die performante und stabile Anwendungen ermöglichen. Dazu gehören der Einsatz der Microsoft .Net-Technologie, eines modernen Datenbanksystems und des IIS-Webserver. Die moderne Nutzeroberfläche mit umfangreichen Funktionen ist auf der Basis von Ext.NET und Sencha Ext JS aufgebaut.

AL.VIS/Objects lässt sich mit anderen Produkten der AL.VIS-Softwaresuite gemeinsam einsetzen. So kann die Objektverwaltung z. B. mit einer Messnetzverwaltung auf Basis von AL.VIS/Time-series oder der Bildverwaltung AL.VIS/Images gekoppelt werden.

### Datenbanktechnologie

AL.VIS/Objects kann mit folgenden Datenbanksystemen eingesetzt werden:

- ORACLE 11g
- PostgreSQL 9.3 /PostGIS 2.1
- Microsoft SQL Server

Verwendet wird ein Datenbankmodell, welches eine einfache und flexible Erweiterung der zu verwaltenden Daten erlaubt. Die verwalteten Objekte und Organisationen können nach eigenen Vorgaben mit Metadaten versehen und hierarchisch strukturiert werden.

Angaben zu Koordinaten, z. B. zur Lage der Objekte, werden entsprechend dem verwendeten Datenbanksystem als spezielle Geometrieobjekte (z.B. SDO in ORACLE) gespeichert. Dies erlaubt eine Auswertung der Lagebeziehungen mittels SQL-Anweisungen.

Koordinatentransformationen können bei Vorlage entsprechender Transformationsvorschriften in der Datenbank selbst ausgeführt werden.

# PRODUKTBESCHREIBUNG

2

## Funktionsübersicht

Funktion/Komponente	AL.VIS/Objects	AL.VIS/Objects-Container
Verwaltung des Objektartenkatalogs	✓	
Anlegen von Objekteigenschaften	✓	
Aufbau Objekthierarchie	✓	
Pflege der Inhalte	✓	
Verwendung verschiedener Koordinatensysteme (GK, UTM, WGS 84)	✓	
Recherche nach Objektdaten	✓	
Datenexport (Excelformat)	✓	
Kommentarfunktion (Verwaltung von Nutzerkommentaren zu Objekteinträgen)	✓	
Nutzung Web-GIS zur Recherche nach Objekten und Anzeige in der Karte	✓	
Verwaltung von Rissen und Risswerken	✓	
Berichtsfunktion basierend auf JasperReports	✓	
Verwaltung der Datencontainer zur Offline-Erfassung (Export/Import, Plausibilitätsprüfung)	✓	
Offline-Erfassung von Objekten und deren Eigenschaften		✓
Plausibilitätsprüfung der im Container erfassten Daten		✓
Einspielen der Daten im Container in die Datenbank	✓	

## PRODUKTBESCHREIBUNG

3

**AL.VIS / Objects****Administration**

- Anlegen von neuen Objektarten
- Definition von Objekthierarchien
- Verwalten der Objekteigenschaften
- Verwalten von Organisationen
- Rechteverwaltung (Schreiben, Lesen)
- Georeferenzierung der Objekte mittels Web-GIS

**Recherche**

- Weboberfläche zur formularbasierten Recherche nach Objekten und deren Eigenschaften mittels verschiedener Filter
- Baumdarstellung mit den verwalteten Objekten basierend auf einer selbst definierten Organisationsstruktur
- Zugang zu den Untermenüs Merker, Administration, Hilfe, Berichte
- Detailansicht in allgemeiner Form für alle Objektarten
- Spezialansichten für bestimmte Objektarten
- Listenansicht in tabellarischer Form
- Einfaches Blättern in den Suchergebnissen

**Datenpflege**

- Einfache Wechsel in den Bearbeitungsmodus
- Anlegen neuer Objekte
- Formular zur Sachdatenpflege
- Nutzung von Referenztabellen
- Formatprüfung der Eingaben
- Eintragen von Objektkontrollen, Befahrungen, Maßnahmen
- Zuweisen von Geometrien zu den Objekten
- Erzeugen von Verweisen auf Dokumente

**Datenexport**

- Export der Stammdaten ausgewählter Objekte nach Excel
- Export einer Kreuztabelle nach Excel

**Web-GIS-Integration**

- Darstellung der Lage der Objekte im Mapviewer des Web-GIS
- Selektion von Objekten auf der Karte und Übergabe der Liste an die Recherche-seiten in AL.VIS/ Objects

**Eigene Objekte (Merker)**

- Speichern und Verwalten von persönlichen Zusammenstellungen von Objekten
- Anzeige der „Eigenen Objekte“ im Hierarchiebaum

**Schnittstellen**

- Schnittstelle zu AL.VIS/Timeseries zur Verknüpfung einer Zeitreihe mit Objekten (z. B. Stauanlage)
- Schnittstelle zu AL.VIS/Images zur Verknüpfung von Bilddokumenten mit Objekten
- Datenbankbasierte Anwendungsschnittstellen konfigurierbar
- Unterstützung der Cardo-Schnittstellen (Softwareprodukt der Firma IDU mbH Zittau zum Aufbau einer GDI)

**Berichte**

- Anzeige von Berichten, welche on-the-fly erzeugt wurden
- Integration von JasperReports (Open Source Version) zur Berichtsgenerierung

## PRODUKTBESCHREIBUNG

4

### AL.VIS / Objects-Container

Der Datencontainer nimmt Objekte, ihre Struktur sowie alle notwendigen Objekteigenschaften beim Erzeugen aus der AL.VIS-Datenbank auf und gestattet über ein Formular deren Pflege im Offline-Modus.

Mit Hilfe des Containers können neue Objekte erfasst, die Objektdaten editiert sowie Dokumente in einer definierten Struktur abgelegt werden. Vorkonfigurierte und konfigurierbare Prüfroutinen übernehmen einen Datencheck (Pflichtfelder, Formate, inhaltliche Zusammenhänge).

### Technologie und Systemvoraussetzungen

- Microsoft .NET Framework 4.5.1
- Ext.NET basierte Weboberflächen für AL.VIS/ Objects
- IIS-Webserver
- Unterstützung aktueller Browser
- Datencontainer auf Basis C#, Clientprogramm
- Datenbanksystem zur Verwaltung der Daten – Oracle 11g, PostgreSQL/PostGIS or Microsoft SQLServer

### Anwendungsmöglichkeiten

Durch die hohe Flexibilität des Datenmodells und der Möglichkeit der freien Konfiguration der Anwendung sind nahezu alle denkbaren Objektkataster mit der Software abbildbar:

- Flächenkataster
- Anlagenkataster:
  - aktiver Bergbau,
  - Bergbausanierung,
  - Altbergbau,
  - Wasserwirtschaft,
  - Abfallwirtschaft usw.
- Gewässer
- Baumkataster