

Daten und IT des Naturschutzes in RP



1. Einführung, Ziele und Auftrag der Naturschutzverwaltung

- EU Kontext
- Gesetzlicher Auftrag

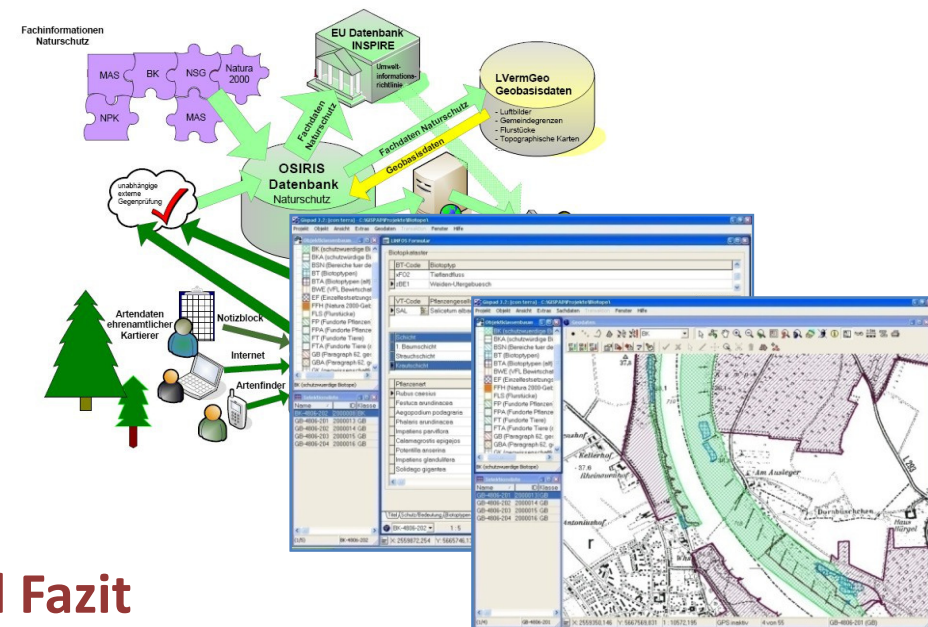
2. Datenmodell und Software

- OSIRIS
- GISPAD

3. LANIS

- Fachinformationssystem
- Kartenserver
- Geodatenbereitstellung

4. Zusammenfassung, Ausblick und Fazit



1. Einführung, Ziele und Auftrag

1.1 Amtliche Naturschutzdaten in RP im EU Kontext

- EU KOM hat im Naturschutz bereits vielfach die Fachaufsicht, Bundesländer stellen faktisch die 3., 4. und 5. Vollzugebene der EU-Kommission dar
- EU Richtlinien werden i.d.R. auf Vorschlag der EU-KOM vom EU-Parlament und vom Rat der EU gemeinsam erlassen
 - Europ. Netz „Natura 2000“ (92/43/EWG & 79/409/EWG)
 - => BNatSchG (Kap.4 Abschnitt 2)
 - => LNatSchG ...

=> Soweit EU Normierung und Harmonisierung hinreichend konkret sind, sind fachspezifische rheinland-pfälzische Methoden und Inhalte überflüssig



1. Einführung, Ziele und Auftrag

1.2 EU Umweltinformationsrichtlinie (UI-R)

„RICHTLINIE 2003/4/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 28.01.2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen“

⇒ Landesumweltinformationsgesetz (LUIG) RP

- Umsetzung der UI-R in Rheinland-Pfalz 19.10.2005 (rückwirkend) zum 14.02.2005

⇒ Informationserlass

- Erlass über das Informationsmanagement der Naturschutzverwaltung in Rheinland-Pfalz vom 22.06.2001 in der Fassung vom 30.03.2006

Ziele und Forderungen der UI-R

- Alle Umweltinformationen öffentlich zugänglich
- Umfassende und systematische Verfügbarkeit und Verbreitung von Umweltinformation
- Einsatz moderner IT
- Qualitätsanspruch: aktuell, exakt und vergleichbar



1. Einführung, Ziele und Auftrag

1.3 Gesetzlicher Auftrag der Naturschutzverwaltung

➤ Notwendige Naturschutzdaten sind:

- systematisch exakt und vergleichbar zu erheben
- aktuell vorzuhalten

➤ Bereitstellung der Naturschutzdaten für Öffentlichkeit

- **INSPIRE konforme (Internet-)Technologie**

(Infrastructure für Spatial Information in the European Community – *INSPIRE Richtlinie* 2007/2/EG vom 14.03.2007 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der EG)

- > Verpflichtung, stufenweise interoperable Geobasis- und Geofachdaten bereitzustellen
- > Vorgabe von Inhalten und Methoden

...

=> Datenmodell und eingesetzte IT sind in RP prioritär an EU Vorgaben auszurichten



2. Datenmodell und Software

2.1 OSIRIS und Eingabesoftware

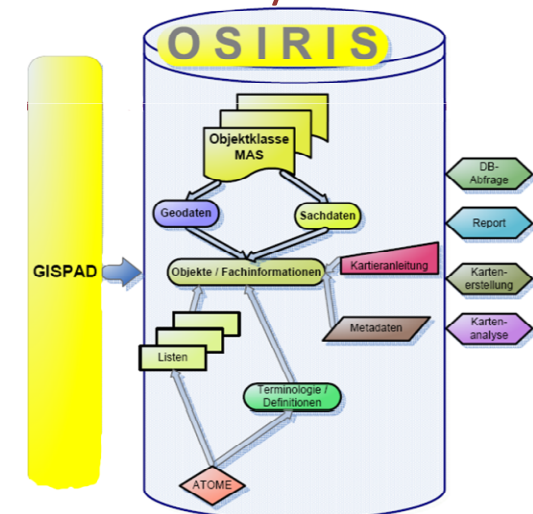
Objektorientierte Sachdatenbank im räumlichen Informationssystem von Rheinland-Pfalz



=> seit 2006 zur Führung aller Naturschutzdaten in Rheinland-Pfalz

- Geo- und Sachdaten des Naturschutzes in einem zentralen Informationssystem
- dezentrale inhaltliche Verantwortung



- einheitliche Methoden und Inhalte
- systematische, exakte und vergleichbare Datenerhebungen
- eindeutige Definition für jedes Naturschutzdatum
- zeitnahe Datenbereitstellung und Verbreitung (LANIS)
- INSPIRE Konformität kann sichergestellt werden (Datenformat, Datenqualität)



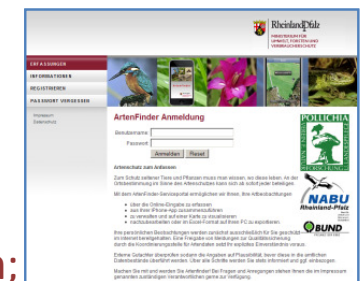
2. Datenmodell und Software

2.2 Technologie

- **INFORMIX** Objektrelationale Datenbank als Basis (IBM) 
- **ArcSDE** als Middleware, **ArcGIS-Extension** zur Transaktionsverwaltung (ESRI, CON TERRA)

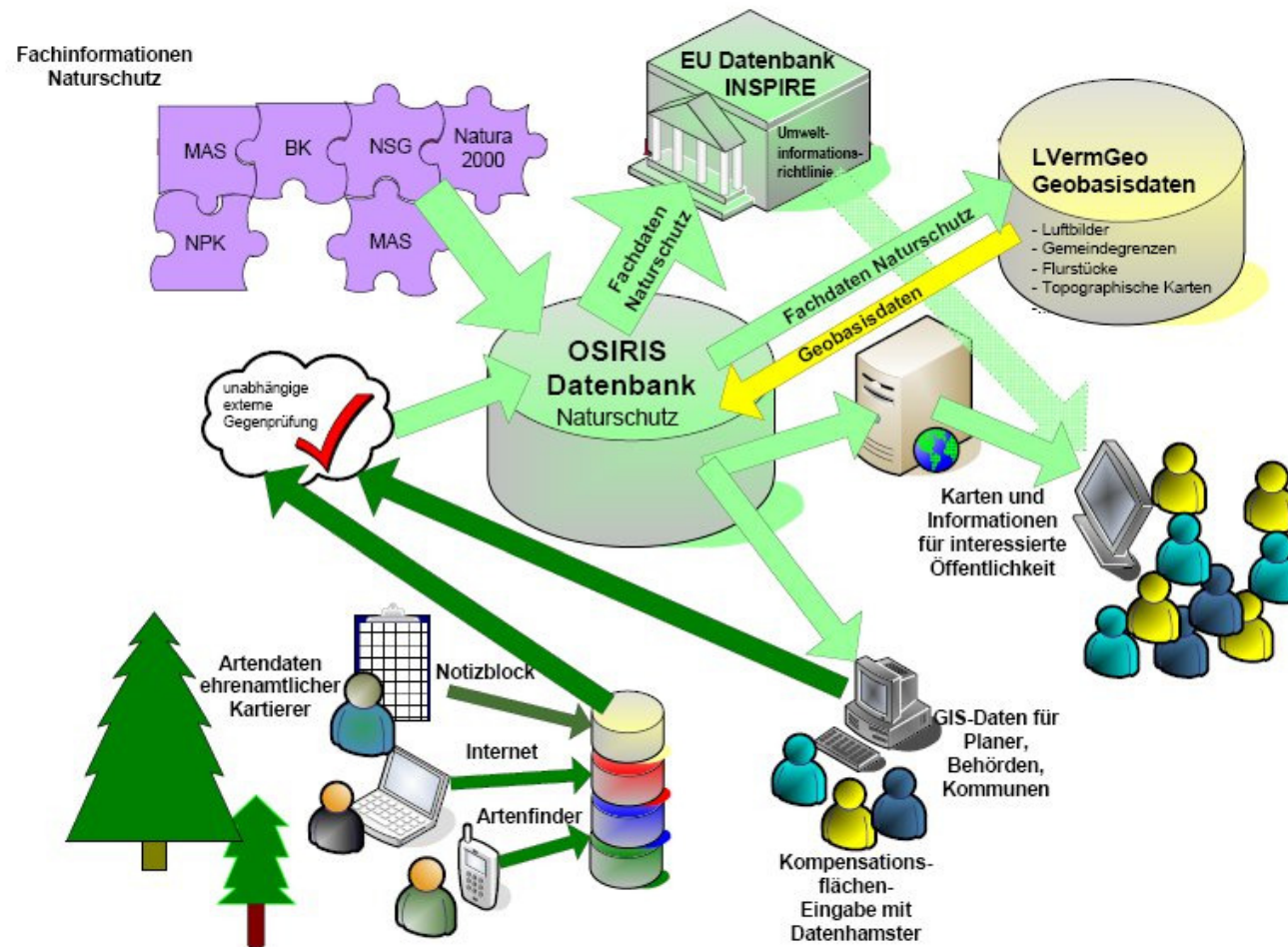
- **GISPAD Datenerfassungssoftware** (CON TERRA) 
→ bildet OSIRIS-Datenstruktur ab (Datenübernahme in OSIRIS-Datenbank)
→ Objektklassen für jede Naturschutzaufgabe
→ schnelle und komfortable Dateneingabe anhand der Formulare und Listen
→ **Kompatibilität** der Naturschutzverwaltung & **Synergieeffekte** bei Datennutzung 

- zusätzliche OSIRIS-konforme vereinfachte Eingabemodule
 - „**Artenfinder**“ Artenerfassung durch ehrenamtliche Naturschützer; kostenfreie i-phone Applikation sowie <http://www.artenfinder.rlp.de>
 - „**Datenhamster**“ Datenerfassung zur Eingriffsregelung durch Kommunen; lizenzfrei



2. Datenmodell und Software

2.3 Informationswege der Naturschutzverwaltung

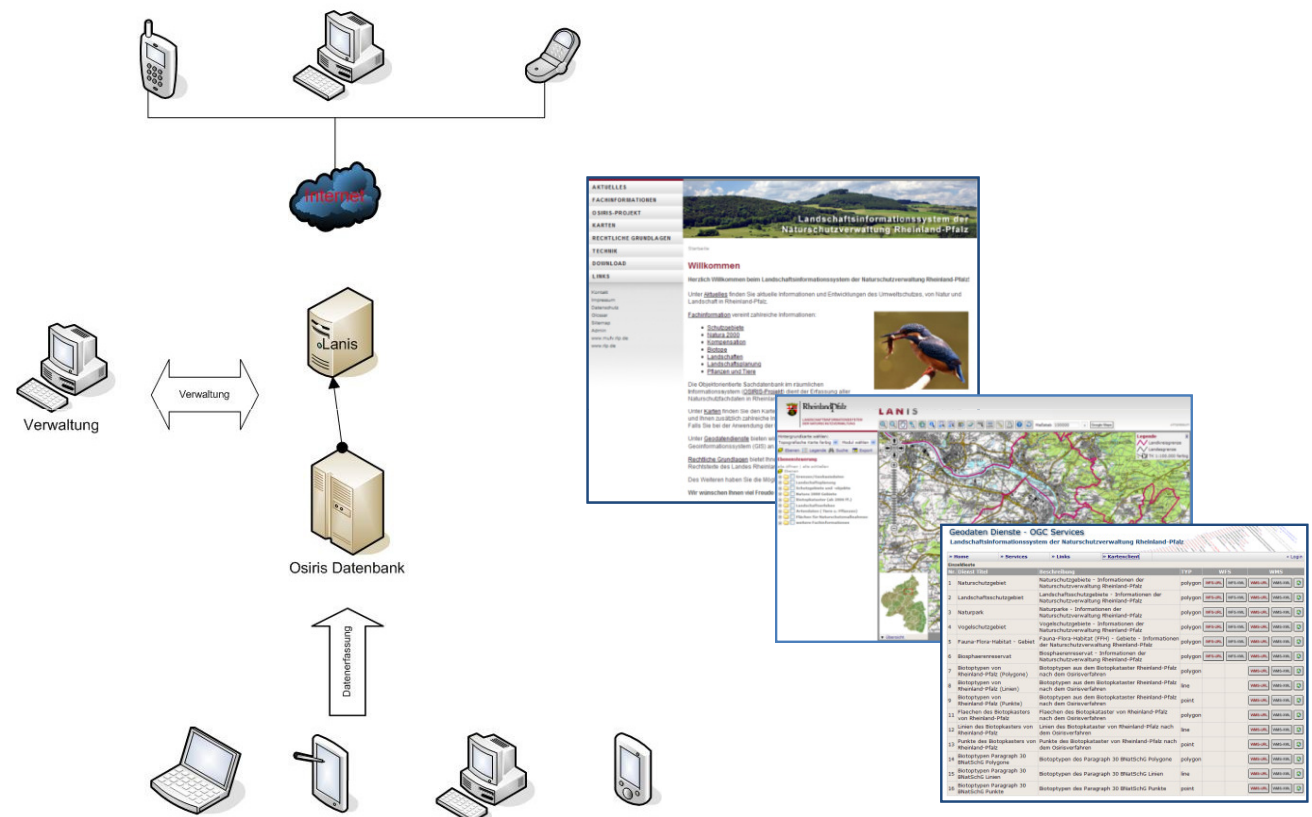


3. LANIS



3.1 LANIS Komponenten

- Fachinformationssystem
- Kartenserver Anwendung
- Geodatendienste



3. LANIS

3.2 LANIS Struktur

<http://www.naturschutz.rlp.de/>

Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz


Willkommen

Herzlich Willkommen beim Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz!

Unter Aktuelles finden Sie aktuelle Informationen und Entwicklungen des Umweltschutzes, von Natur und Landschaft in Rheinland-Pfalz.

Fachinformation vereint zahlreiche Informationen:

- Schutzgebiete
- Natura 2000
- Kompensation
- Biotope
- Landschaften
- Landschaftsplanung
- Pflanzen und Tiere



Die objektorientierte Sachdatenbank im räumlichen Informationssystem (OSIRIS-Projekt) dient der Erfassung aller Naturschutzfachdaten in Rheinland-Pfalz.

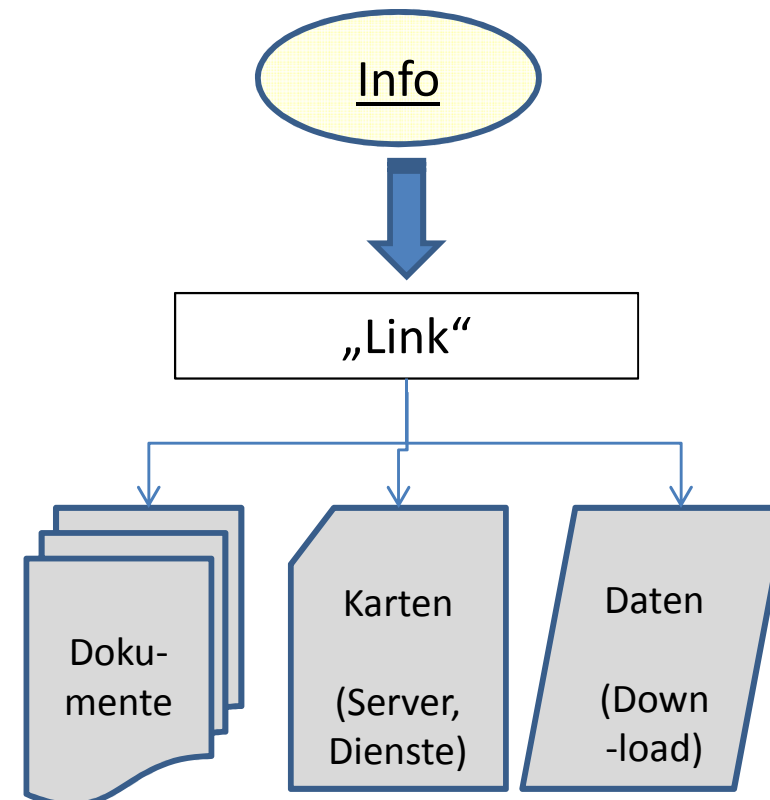
Unter Karten finden Sie den Kartenserver, der Ihnen u.a. die rheinland-pfälzischen Schutzgebiete darstellt und Ihnen zusätzlich zahlreiche Informationen über das jeweilige Schutzgebiet bietet. Falls Sie bei der Anwendung der Kartenserver Schwierigkeiten haben sollten, nutzen Sie unsere Hilfe.

Unter Geodatendienste bieten wir zahlreiche OGC-konforme Dienste (WMS / WFS) zur Einbindung in ein Geoinformationssystem (GIS) an.

Rechtliche Grundlagen bietet Ihnen EU-Recht, internationales Recht, Bundesrecht und die betreffenden Rechtstexte des Landes Rheinland-Pfalz im Bezug zum Umwelt- und Naturschutz.

Des Weiteren haben Sie die Möglichkeit verschiedene Daten unter Download zu erhalten.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Nutzung unseres Angebotes.



3. LANIS

3.3 LANIS Fachinformationen

Fachinformationen

Das Navigationspunkt **Schutzgebiete** informiert Sie über die Schutzgebietskategorien in Deutschland. Neben dem Namen des jeweiligen Schutzgebietes bietet sich Ihnen die jeweilige Rechtsverordnung der Schutzgebiete in Rheinland-Pfalz zur Darstellung des Schutzgebietes über den Kartenserver an.

Natura 2000 ist ein europäisches Schutzgebietsnetz, bestehend aus Schutzgebieten für Flora-Fauna-Habitat und Naturschutzgebiete. Die Verwaltung von Liegenschaften mit Relevanz für die Natura 2000-Daten können vom Nutzer zentral verwaltet und bearbeitet werden.

Unter **Biotopen** finden Sie Informationen über die verschiedenen Biotoparten sowie sich umfassend über die Erhebung des Biotopkatasters.

Landschaften und deren Entwicklung: Die **Landschaftsplanung** fasst die Ziele und Erfordernisse der Landschaft in eine einzige Planung zusammen und ist ein zentraler Bestandteil des Landschaftsplans. Hier erhalten Sie Informationen über die Landschaftsplanung in Rheinland-Pfalz.

Unter **Pflanzen und Tiere** finden Sie die Anwendung ARTEFAKT - Arten und Fakten. Diese stellt Ihnen die gesetzlich geschützten Arten aus Rheinland-Pfalz vor und bietet Ihnen neben den gängigen Synonymen, die Steckbriefe und Vorkommen dieser Arten in Rheinland-Pfalz.

Schutzgebiete

Das Bundes- und das Landesnaturschutzgesetz (BNatSchG und LNatSchG) dienen der dauerhaften Sicherung von Teilen der Natur. In Rheinland-Pfalz sind nach § 16 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) die Schutzgebiete in der Karte dargestellt. Mit einem Klick auf die fett markierten Schutzgebietstypen. Dort finden Sie Informationen über das Schutzgebiet, die Rechtsverordnung und die Karte.

Naturschutzgebiet

Naturschutzgebiete (siehe § 17 LNatSchG) sind Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen oder kulturellen Gründen oder zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften oder Biotopen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten oder wegen ihrer Seltenheit, besonderer Eigenart oder hervorragenden Schönheit notwendig ist.

Die Ausweisung erfolgt durch die Oberbehörde. Durch die Auswahl des Nördlichen oder Südlichen Landkreises bzw. kreisfreien Städte, Kreise und Naturschutzgebieten ihrer Auswahl für die Karte sowie eine Verlinkung auf den Kartenserver.

Fachinformationen

Kartenserver

Gebietsnr.	Gebietsname	Link	Link	Karte
07-NSG-7111-003	Eiszeitliches Loess			
07-NSG-7111-004	Tongrube auf Esch			
07-NSG-7131-001	Lehrenkopf			
07-NSG-7131-002	Tongrube Am Land			
07-NSG-7131-003	Hürs-Nücker			
07-NSG-7131-004	Landskrone			
07-NSG-7131-005	In der Burwies			
07-NSG-7131-006	Laacher See			

3. LANIS

3.4 LANIS WebGIS mit Kartenserver

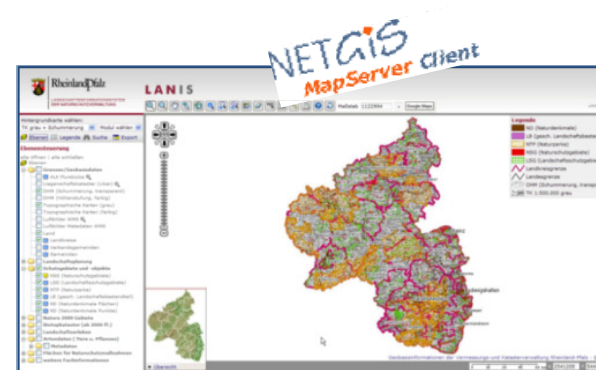
➤ UMN Mapserver



- Open Source Serversoftware
- Vektorformate (SHP, MapInfo, GML, PostGIS/PostgreSQL, ORACLE-Spatial + [OGR Bibl.](#))
- Rasterformate (GeoTIFF, Erdas Imagine, ECW, MrSID, JPEG2000 + [GDAL Bibliothek](#))
- OGC (Open Geospatial Consortium) Standard-Schnittstellen WMS, WFS, GML

➤ NETGIS MapClient

- Client als Schnittstelle zum Browser
- Standard Browser
(Firefox, Internet Explorer)
ohne zusätzliche Plugins



➤ Datenbank

- PostgreSQL, mit der räumlichen Erweiterung PostGIS

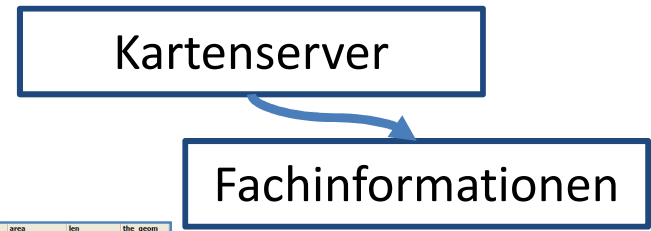


3. LANIS

3.5 LANIS Datenbereitstellung im NETGIS MapServer Client

http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/

- Geobasisdaten (LVerGeo)
 - Grenzen, ALK, Luftbilder, TK, DHM
- Landschaftsplanung
 - Biotopverbund, Klimafunktionen
- Schutzgebiete
 - NSG, LSG, NP, ND, LB
- Natura 2000 Gebiete
 - FFH, VSG
- Biotopkataster (2006 ff.)
 - BT, BK, FFH-LRT
- Artendaten (LUWG)
 - ARTeFAKT (Tiere und Pflanzen)
- Flächen für Naturschutzmaßnahmen
- weitere Fachinformationen
- ...





3. LANIS

3.6 LANIS Datenabfragewerkzeuge im



- Messen, Drucken, Abfragen -

Hintergrundkarte wählen:
Topografische Karte grau Modul wählen

Ebenensteuerung
Legende Suche Export

Abfrage - Query - Mozilla Firefox
Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/query/query.php?qx=2610690.4167

Abfrageergebnis
Abfragekoordinaten: X=2610690.42 Y=5581252.07
aktuelle Boundingbox: 2609101,5580238,2612259,5582113

Name	Nummer	Rechtsverordnung	Objektreport
Eiszeitliches Loessprofil	07-NSG-7111-003	» Link	» Report-Link

Hinweis: Die gewünschte Abfrage-Ebene wird über einen Klick auf das Info-Icon in Ebenensteuerung aktiviert.

Rechtsverordnung
„Eiszeitliches Loessprofil“
Stadt Koblenz vom 07. Dezember 1982

§ 1
Auf Grund des § 21 des Landespflegegesetzes (LPFG) in der Fassung vom 05. Februar 1979 (GVBl. S. 36, BS 791-1) wird verordnet:

§ 2
Der in § 2 näher bezeichnete und in der beigefügten Karte gekennzeichnete Landschaftsraum wird zum Naturschutzgebiet bestimmt. Das Naturschutzgebiet trägt die Bezeichnung „Eiszeitliches Loessprofil“.

Das Naturschutzgebiet hat eine Größe von ca. 2,0 ha und umfasst in der Gemarkung Koblenz - Metternich folgende Grundstücke:
Flur 3: Flurstücke 1281/921, 922 bis 929, 932, 933, 1065/934, 936 bis 946, 1282/955, 1283/956, 958/2, 959/2, 960/2, 961/2, 962, 963/2, 964/1, 965/2, 966, 967/2, 968/2, 969/2 und 970/2; am Fuß des Loessprofils bildet der zur oberen Terrasse führende Wirtschaftsweg die Grenze des Naturschutzgebietes.

Schutzzweck ist die Unterhaltung wissenschaftlichen und landeskundlichen Denkmals.

Im Naturschutzgebiet sind folgende Maßnahmen zulässig:
1. bauliche Anlage aller Art
2. Neu- oder Ausbaumaßnahmen

1 Allgemeine Informationen
Verwaltungstechnische Informationen

Gebietsnummer: NSG-7111-003
Gebietsname: Eiszeitliches Loessprofil
Kreis: Stadt Koblenz
Ort: OZ
Fläche (ha): 1,2237

2 Verwaltungstechnische Informationen
Allgemeine Informationen

Gebietsnummer: NSG-7111-003
Gebietsname: Eiszeitliches Loessprofil
Kreis: Stadt Koblenz
Ort: OZ
Fläche (ha): 1,2237

Gebietskoordinate: R: 2610641 / H: 5581128
Amtsblatt / LP: 0 (07.12.1982)
TK25, Quadrant, Viertelnummer: 5611, Q, VO

3. LANIS

3.7 LANIS Geodatenexport im NETGIS MapServer Client

Ebenen | **Legende** | **Suche** | **Export**

Datenexport nach ESRI-Shape
Über dieses Modul können Sie ausgewählte Daten des aktuellen Kartenausschnitts im ESRI-Shape-Format downloaden.
Bitte wählen Sie eine Ebene:

-- bitte wählen --

» Export nach ESRI-Shape

-- bitte wählen --
Biotoptypen Flächen
Biotoptypen Linien
Biotoptypen Punkte
Biotopkataster Flächen
Biotopkataster Linien
Biotopkataster Punkte
Naturschutzgebiete
Landschaftsschutzgebiete
Vogelschutzgebiete gesetzl. Schutz
Vogelschutzgebiete mit Nachmeldung
FFH-Gebiete gesetzl. Schutz
FFH Gebiete mit Nachmeldung
Naturparke
landesweiter Biotopverbund
Flurstücke der Naturschutzverwaltung
geschützte Landschaftsbestandteile
Vertragsflächen
Naturdenkmale (Flächen)
Kompensationsflächen Oliv

Bitte geben Sie den Dateinamen an, unter dem die Datei gespeichert werden soll...

Speichern in: Temp
naturschutzgebiet_7138-005.zip

„lokales Verzeichnis“

„Export aller im aktuellen Kartenausschnitt befindlichen Objekte der gewählten Ebene“

Anzahl der Objekte in diesem Bereich: **516**
Abgefragter Extent:
Suedwest: 2417752.16 , 5423406.78
Nordost: 2772321.84 , 5650806.78
.dbf-Encoding ist Latin1 (iso-8859-1)
ESRI-Shape-Daten:
naturschutzgebiete_9ZpwHoad.zip
Datenexport erfolgte ohne Fehler!

„rechte Maustaste“

Link in neuem Fenster öffnen
Link in neuem Tab öffnen
Lesezeichen für diesen Link hinzufügen
Ziel speichern unter...
Link senden...
Link-Adresse kopieren
Aktueller Frame

„Download“

3. LANIS

3.8 LANIS Geodatendienste

http://map1.naturschutz.rlp.de/service_lanis/mod_wms/wms_list.php

Geodaten Dienste - OGC Services
Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz

» Home » Services » Links » **Kartendienst** » Login

Nr.	Dienst Titel	Beschreibung	TYP	WFS		WMS	
1	Naturschutzgebiet	Naturschutzgebiete - Informationen der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz	polygon	WFS-URL	WFS-XML	WMS-URL	WMS-XML
2	Landschaftsschutzgebiet	Landschaftsschutzgebiete - Informationen der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz	polygon	WFS-URL	WFS-XML	WMS-URL	WMS-XML
3	Naturpark	Naturparke - Informationen der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz	polygon	WFS-URL	WFS-XML	WMS-URL	WMS-XML
4	Vogelschutzgebiet	Vogelschutzgebiete - Informationen der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz	polygon	WFS-URL	WFS-XML	WMS-URL	WMS-XML
5	Fauna-Flora-Habitat - Gebiet	Fauna-Flora-Habitat (FFH) - Gebiete - Informationen der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz	polygon	WFS-URL	WFS-XML	WMS-URL	WMS-XML
6	Biosphaerenreservat	Biosphaerenreservat - Informationen der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz	polygon	WFS-URL	WFS-XML	WMS-URL	WMS-XML
7	Biotoptypen von Rheinland-Pfalz (Polygone)	Biotoptypen aus dem Biotopkataster Rheinland-Pfalz nach dem Geisverfahren	polygon			WMS-URL	WMS-XML

WMS-Gruppen (Zusammenstellungen der Einzeldienste)			
Nr	WMS-Dienst	Beschreibung	
1	WMS Lanis GDI-DE	WMS-Gruppe Schutzgebietsinformationen der GDI-DE	WMS-URL WMS-XML
2	wms Naturschutz RP	Hauptwms Dienst der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz	WMS-URL WMS-XML

WFS-Gruppen (Zusammenstellungen der Einzeldienste)			
Nr	WFS-Dienst	Beschreibung	
1	WFS Lanis GDI-DE	WFS-Gruppe Schutzgebietsinformationen der GDI-DE	WFS-URL WFS-XML

- Web Map Service (WMS)
- Web Feature Service (WFS)

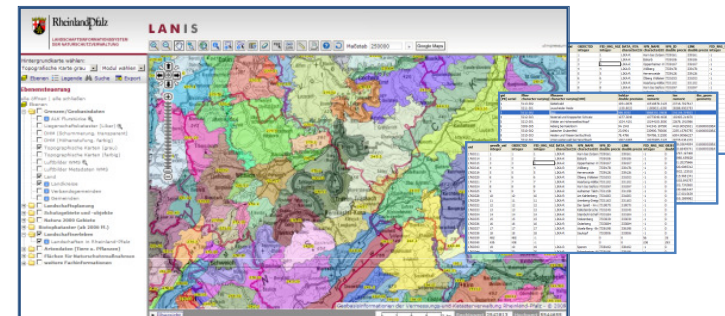
„Internetgestützter Dienst (Service) zur Veröffentlichung von Karten und Geodaten für ein (GIS) innerhalb einer verteilten Geodateninfrastruktur (GDI)“

4. Zusammenfassung, Ausblick und Fazit

4.1 Zusammenfassung

Einführung von OSIRIS/LANIS in RP

- Inhalte, Datenqualität, Datenmodell und eingesetzte IT
 - sind in RP prioritär an EU Vorgaben auszurichten
- Stand der naturschutzfachlichen Daten
 - LANIS Kartenserver



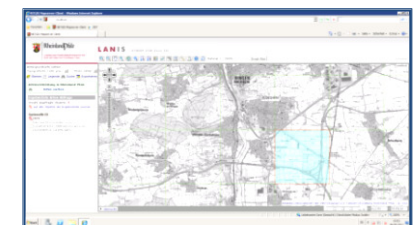
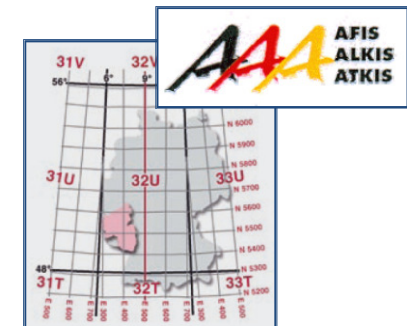
Hinweise:

- Genauigkeit der Daten
 - seit Einführung um ein Vielfaches erhöht (z.B. Schutzgebiete als ALK-Basis), ggf. Diskrepanzen zu Altdaten !
- Einführung und Umstellung auf OSIRIS ist ein Prozess
 - bei einigen Naturschutzaufgaben gerade erst begonnen (z.B. Vertragsnaturschutz)

4. Zusammenfassung, Ausblick und Fazit

4.2 Ausblick

- Umstellung der VermKV RP in 2011
 - „**AAA-Datenmodell**“ (ALB, ALK, ATKIS => AFIS-ALKIS-ATKIS)
 - Lagebezugssystem von DHDN/GK auf **ETRS89/UTM**
- Umstellung OSIRIS / LANIS
 - neue Schnittstellen zu Geobasisdaten
 - Transformation aller Fachdaten auf ETRS89/UTM-32N
- Weitere Planungen?
 - „Artendaten“ als 2x2km Raster (ARTeFAKT, Artenfinder)
 - „Neukonzeption Kompensationskataster“ (EIV, KOM, OEK ↔ KOMON)



Fazit zur Einführung von OSIRIS/LANIS in RP

- ⇒ erstmalig Naturschutzbehörden möglich, alle Naturschutzmaßnahmen zusammen räumlich darzustellen und damit sinnvoll aufeinander abzustimmen
- ⇒ Transparenz in Verfahren (gleiche Daten für Bürger und Verwaltung)
- ⇒ Erfüllung der EU Anforderungen hinsichtlich der Bereitstellung von Geodaten (UI-R, INSPIRE)

Daten und IT des Naturschutzes in RP



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**

Dr. Thomas Nette

Referat Naturschutz
Arbeitsgemeinschaft GIS
SGD-NORD
Stresemannstraße 3-5
56068 Koblenz
Telefon 0261 120-2112
Telefax 0261 120-882112
Thomas.Nette@sgdnord.rlp.de