

Stand der Weiterentwicklungen des UDK

Dr. Fred Kruse

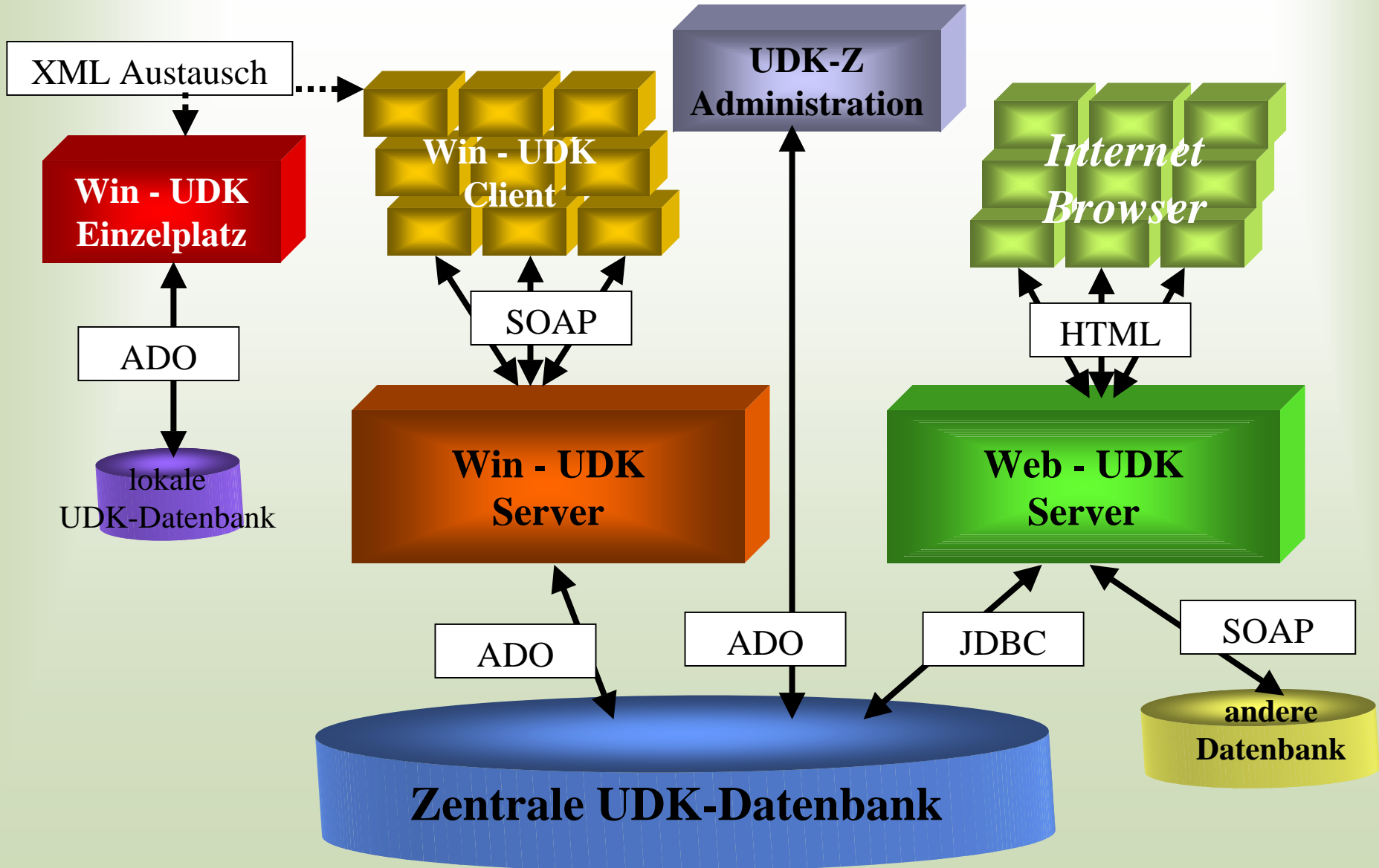
Koordinierungsstelle UDK/GEIN

- Mehr als 10 Jahre Entwicklung UDK
- 1991 – 1995 Forschungs- und Entwicklungsprojekt
- Seit 1993 Kooperation mit Österreich
- 1996 – 2002 Verwaltungsvereinbarung UDK (VwV UDK)
- Seit 1996 Koordinierungsstelle UDK am Nds. Umweltministerium in Hannover

- 1998 – 2000 Forschungs- und Entwicklungsprojekt GEIN 2000 am UBA
- Präsentation von GEIN 2000 auf der Expo 2000 in Hannover
- 2000 – Mitte 2003 Betrieb und Weiterentwicklung von gein[®] durch das UBA
- Seit 2003 Verwaltungsvereinbarung UDK/GEIN
- Seit 2003 Koordinierungsstelle UDK/GEIN am Nds. Umweltministerium in Hannover

- **UDK ist Quasi-Standard für Umweltmetadaten**
 - Deutschland
 - Österreich
- **Einsatz ressortübergreifend**
 - Vermessung
 - Bodenforschung
 - alle Ressorts (HH, NI geplant)
 - im Kommunalenbereich (BB, NI, ST)
- **Metakomponente für Umweltinformationssysteme**
- **Metainformationskomponente von gein[®]**

- Deutschland
 - eingeführt bei Bund und 15 Ländern
 - Objekte: ca. 23.000
 - Adressen: ca. 7.000
 - UOK-Objekte ca. 8.000 (über Schnittstelle)
- Österreich
 - eingeführt in ganz Österreich
 - Objekte: ca. 12.000
 - Adressen: ca. 3.000



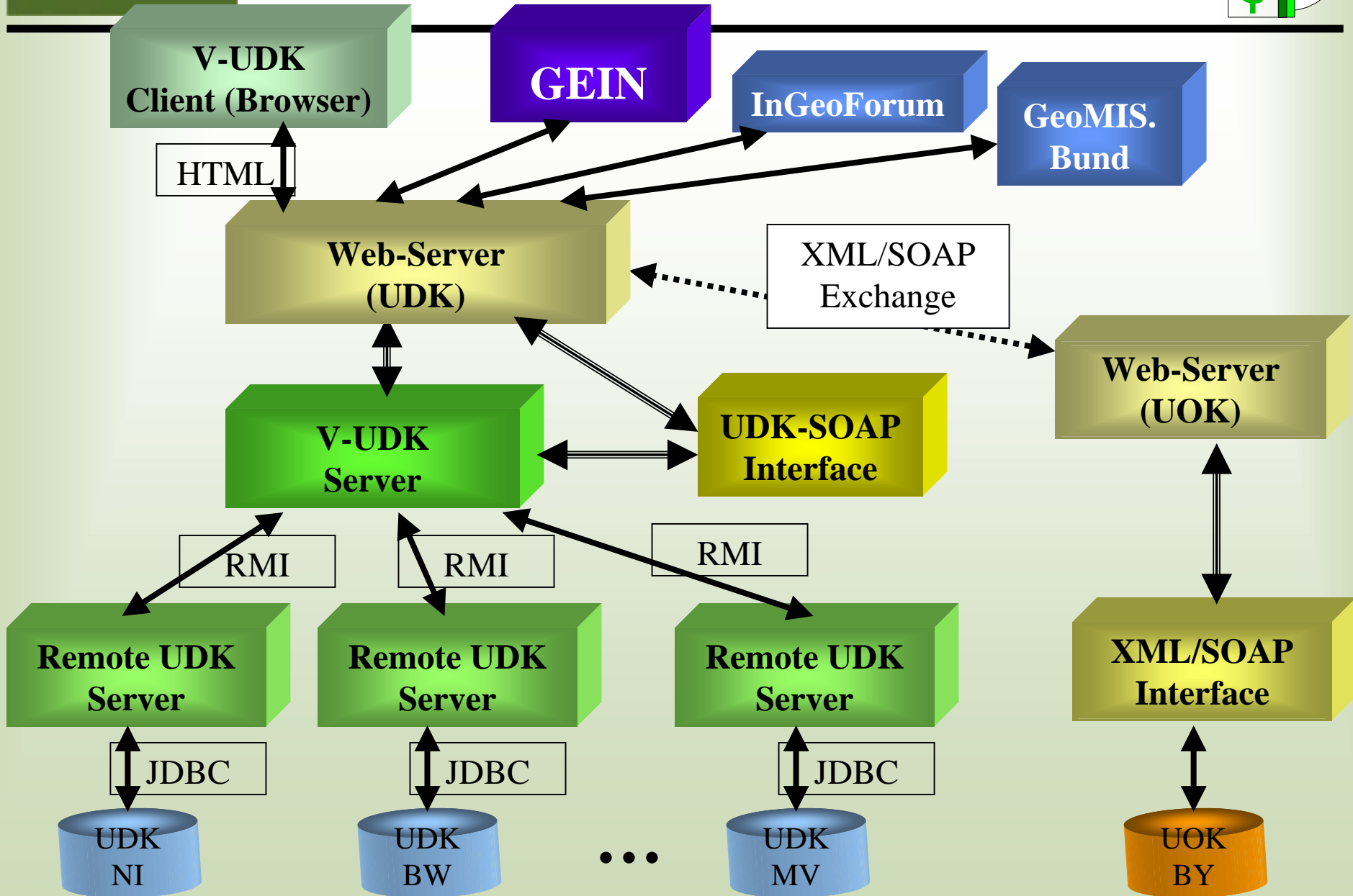
- Funktionen:
 - Erfassung:
 - Kataloge
 - Objekte
 - Adressen
 - Recherche:
 - Navigation im Strukturbaum
 - Erweiterte Suche
 - Expertensuche
 - Thesaurussuche
 - Geosuche

- Weitere Funktionen:
 - Im- und Export:
 - Aktualisierungszyklus
 - Gesamtimport / Gesamtexport
 - Teilbaumimport / Teilbaumexport
 - Semantischer XML-Im- und -Export
 - Administration:
 - Nutzerverwaltung
 - Erzeugen von Katalogen
 - Spezielle Funktionen zum Überarbeiten des ganzen Kataloges (einschl. Auswahllistenpflege)
 - Erzeugen des Index

- Versionsmanagement über UDK-Server
 - Nur einmalige Installation des Clients
 - automatisches Versions-Update des Clients
- Systemdaten werden lokal gehalten
 - Daten:
 - Auswahllisten
 - Online-Erfassungsanleitung
 - Index
 - Thesaurus
 - Hohe Performance
 - Automatischer Update über UDK-Server

- Einfache Suche
 - Daten
 - Adressen
- Expertensuche
 - Raum und Zeit
 - Klassen
 - Und-, Oder-, Und Nicht- Verknüpfungen
 - Berücksichtigung des Thesaurus
- Thesaurussuche
- Demnächst: UDK-Struktur

- Benutzerschnittstelle wie HTML-UDK
- Suche remote über die HTML-UDK der Länder
- Einbindung des UOK Bayern über XML/SOAP-Schnittstelle
- Auswahl einzelner Server möglich



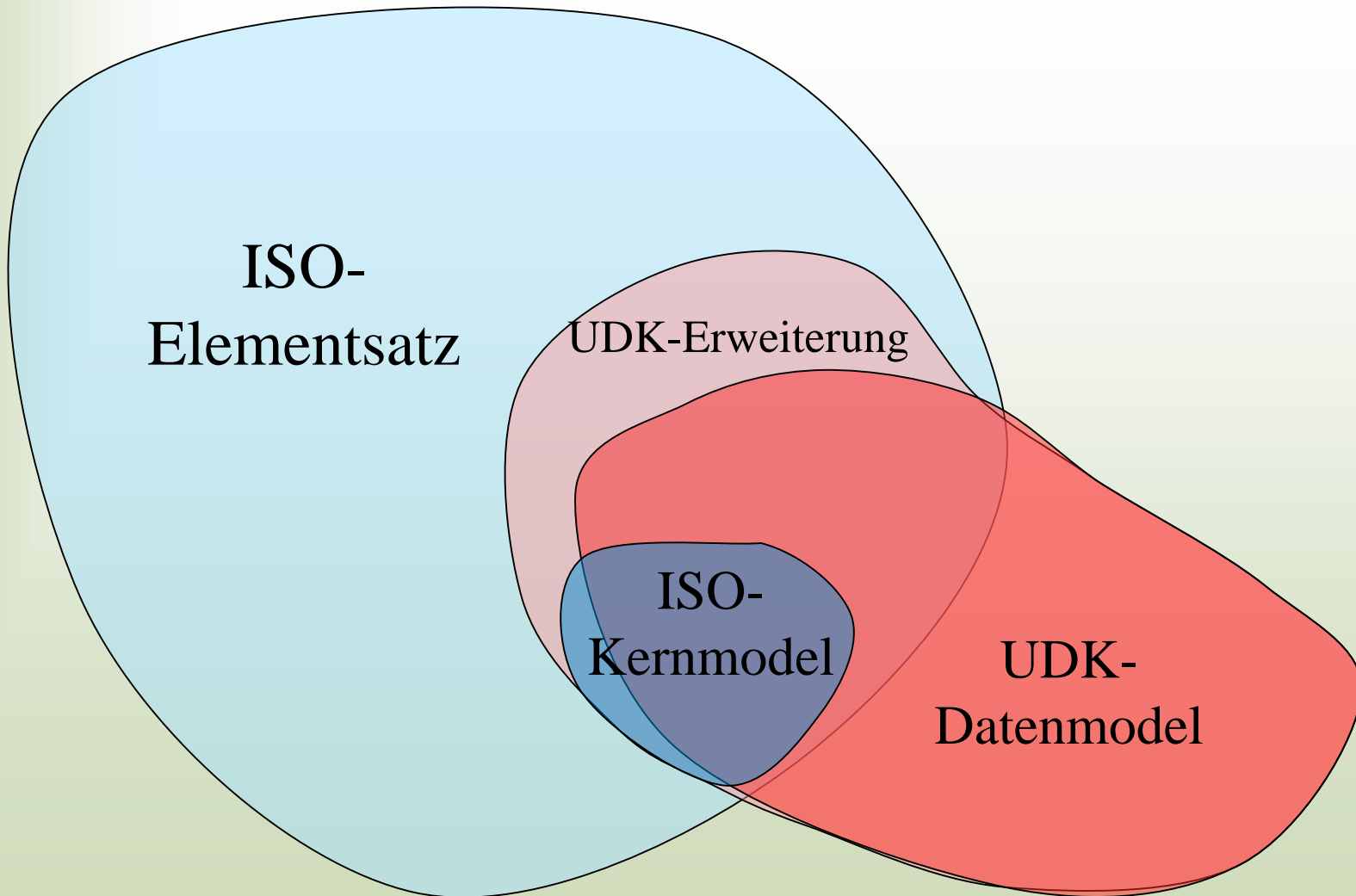
- Anpassung des UDK an die ISO 19115
 - Konzept ist erstellt
 - Datenmodelländerungen notwendig
 - Anpassung Windows- und Web-UDK
 - Erstellen einer Schnittstelle
- Zusammenführung UDK und GEIN
 - Erstellung eines Konzepts
 - (Weiter-)Entwicklung der Anwendung

Rahmenbedingungen

- Keine Änderung des Erscheinungsbild der Anwendung
- Übernahme vorhandener Daten mit vertretbarem Aufwand
- Erhalt der Adressverwaltung
- Erfassung von Umweltinformationen, die nicht Geo-Informationen sind (Erhalt der Klassenstruktur)
- ISO-Konformität über zusätzliche Schnittstellen

Anwendungsfälle für ISO-Schnittstelle:

1. Zugriff auf über GIS-Anwendungen gesammelte Metainformationen
2. OpenGIS-Catalog-Interface für UDK-Metadatenelemente
3. Austausch mit anderen Metainformationssystemen
4. Einbindung von detaillierten inhaltlichen Informationen eines fremden Geofachdatenbestandes



- Felder in Objekten: 81
- Nicht ISO-Felder (andere Klassen): 22
- Abzubildende Felder: 59
- Im UDK vorhandene Kernfelder: 14
 - 2 Felder unvollständig
 - Höhe und Format
- ISO Kernfelder: 22
- Im UDK neu einzuführende Kernfelder 8
 - + 2 Ergänzungen

1. Anpassung an Core Definitionen der ISO 19115
2. ISO-konforme Abbildung der Felder der Klasse Geo-Information/Karte
3. ISO-konforme Erweiterung der Klasse Geo-Information/Karte (Berücksichtigung von Anforderungen anderer Systeme)

Änderungen aufgrund des ISO-Kerndatenmodells

- Einführung zusätzliche Felder
 - Zeitbezug des Datensatz (Pflichtfeld)
 - Formatversion (Pflicht, wenn Format ausgefüllt wird)
 - Höhe (Minimale u. maximale vertikale Ausdehnung, Maßeinheit) (Optional)
 - Digitale Repräsentation (Vektordaten, Rasterdaten, ASCII-Tabelle, ...) (Optional)
 - Sprache des Datensatzes (Pflicht, Voreinstellung)
 - Sprache des UDK-Objektes (Pflicht , Voreinstellung)

Änderungen aufgrund des ISO-Kerndatenmodells

- Automatische Einträge
 - Zeichensatz des Datensatzes: 8859part1
 - Zeichensatz des Metadatensatzes: 8859part1
 - Metadaten-Standardname: ISO 19115
 - Metadaten-Standardversion: 1.0
- Umwandlung optionaler Felder in Pflichtfelder
 - Administrative Einheiten und Bounding Box
 - Umweltklassifikation
- Erweiterung der Umweltklassifikation um die Themenkategorien des Datensatzes
- Auswahllisten an ISO anpassen

- Allgemein
 - Kurzbezeichnung
- Zusatzinformation
 - Eignung / Nutzung, Datenformat, Kompressionstechnik, Bildpunkttiefe, Datenvolumen, Speicherort, Kosten, Bestellinformationen
- Geo-Information / Karte
 - Datensatz / Datenserie, Vektorformat (Topologieinformation, Geometriety, Elementanzahl) Erstellungsmaßstab (Bodenauflösung, Scanauflösung), Höhengenaugigkeit, Schlüsselkatalog (Datum, Version, Im Datensatz vorhanden), Symbolkatalog (Datum, Version), Attributinformationen (Im Datensatz vorhanden, Attributbeschreibung, Referenz zu externer Attributbeschreibung)

- Konzept ist erstellt
- Verabschiedung der Datenmodelländerungen durch UDK/GEIN-Gremien
- Umsetzung des Datenmodells und Anpassung der Erfassungssoftware
- Umsetzung des Konzepts in ein XML-Schema für Schnittstelle
- Realisierung der Import/Export-Schnittstelle für Erfassungssoftware
- Realisierung einer OGC-konformen Schnittstelle für Online-Austausch (V-UDK, gein[®])

- Betreuung beider Anwendungen durch Koordinierungsstelle UDK/GEIN
- Portierung beider Systeme auf ein Datenbanksystem
- Betrieb beider Systeme bei einem Provider
- Konzeption zur Nutzung von Geothesaurs und SNS durch UDK
- Konzept für Zusammenführung von UDK u. gein[®]

- Rahmendingungen:
 - Präsentation von UDK und gein[®] als eine Anwendung
 - UDK ist die Metadatenkomponente von gein[®]
 - Darstellung der Suchergebnisse von gein[®] und UDK in einer gemeinsamen Liste
 - Gemeinsame Nutzung der Thesauri
 - UDK auch weiterhin eigenständig einsetzbar
 - ISO-konforme OpenGIS Catalog-Service-Schnittstelle für UDK
 - Vorhanden Schnittstellen von UDK und gein[®] erhalten
 - Erfassung von Metadaten weiterhin auch Offline
 - Anwendung auch bei Partnern installierbar
 - Möglichst vorhandene Softwarekomponenten übernehmen

Koordinierungsstelle UDK/GEIN

im Niedersächsischen Umweltministerium
Archivstrasse 2, D-30169 Hannover

URL: <http://www.udk-gein.de/>

EMAIL: kug@numis.niedersachsen.de

Dr. Fred Kruse +49-511-120-3480

Dr. Oliver Karschnick +49-511-120-3436

Stefani Töpker +49-511-120-3446

Thomas Riegel +49-511-120-3445