

# Stand der Weiterentwicklungen des UDK

Dr. Fred Kruse

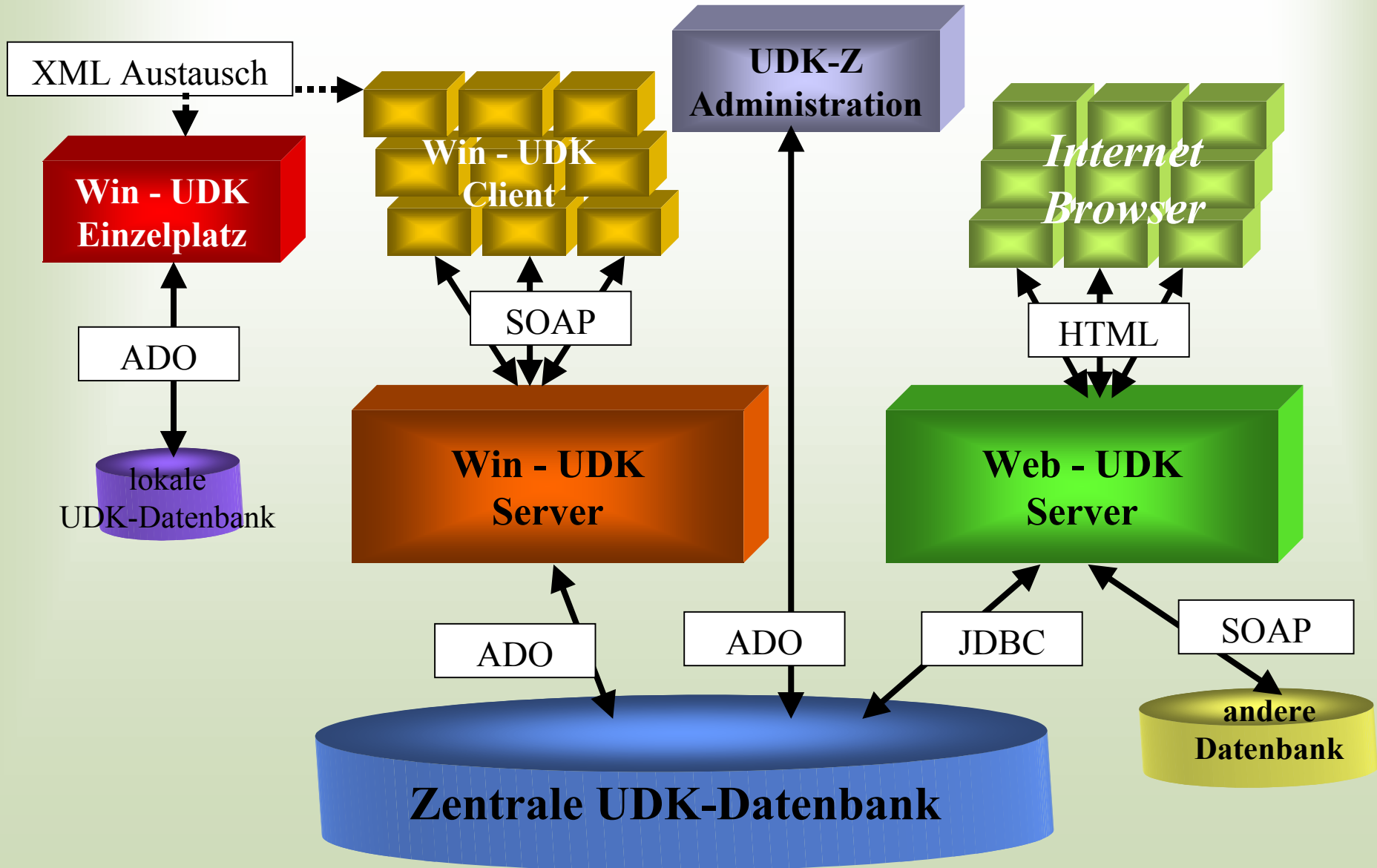
Koordinierungsstelle UDK/GEIN

- 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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup>**

- 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

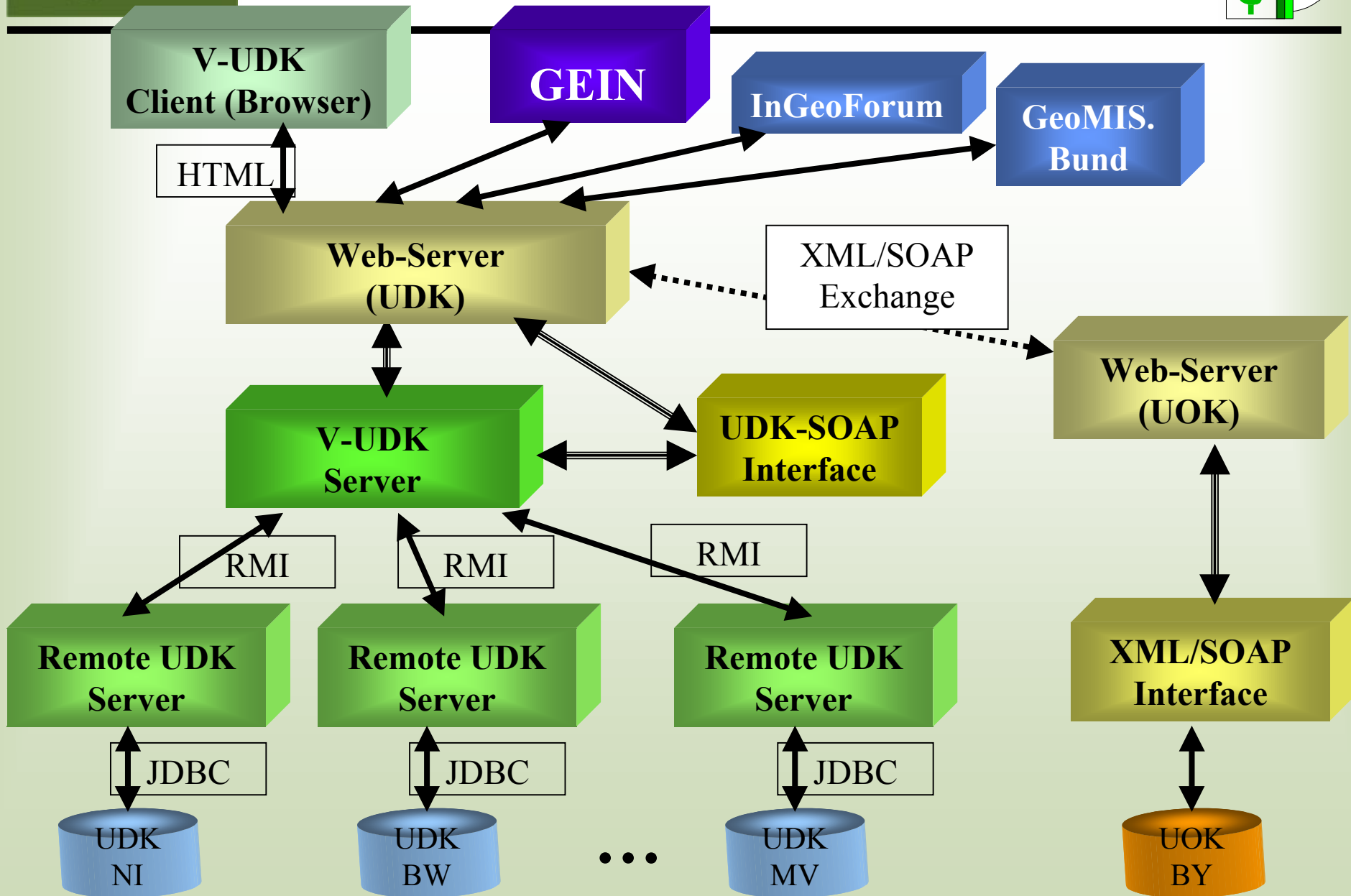
- Weitere Funktionen:
  - Im- und Export:
    - Aktualisierungszyklus
    - Gesamtimport / Gesamtexport
    - Teilbaumimport / Teilbaumexport
    - Semantischer XML-Im- und -Export
  - Administration:
    - Nutzerverwaltung
    - Erzeugen von Katalogen
    - Spezielle Funktionen zum Überarbeiten des 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



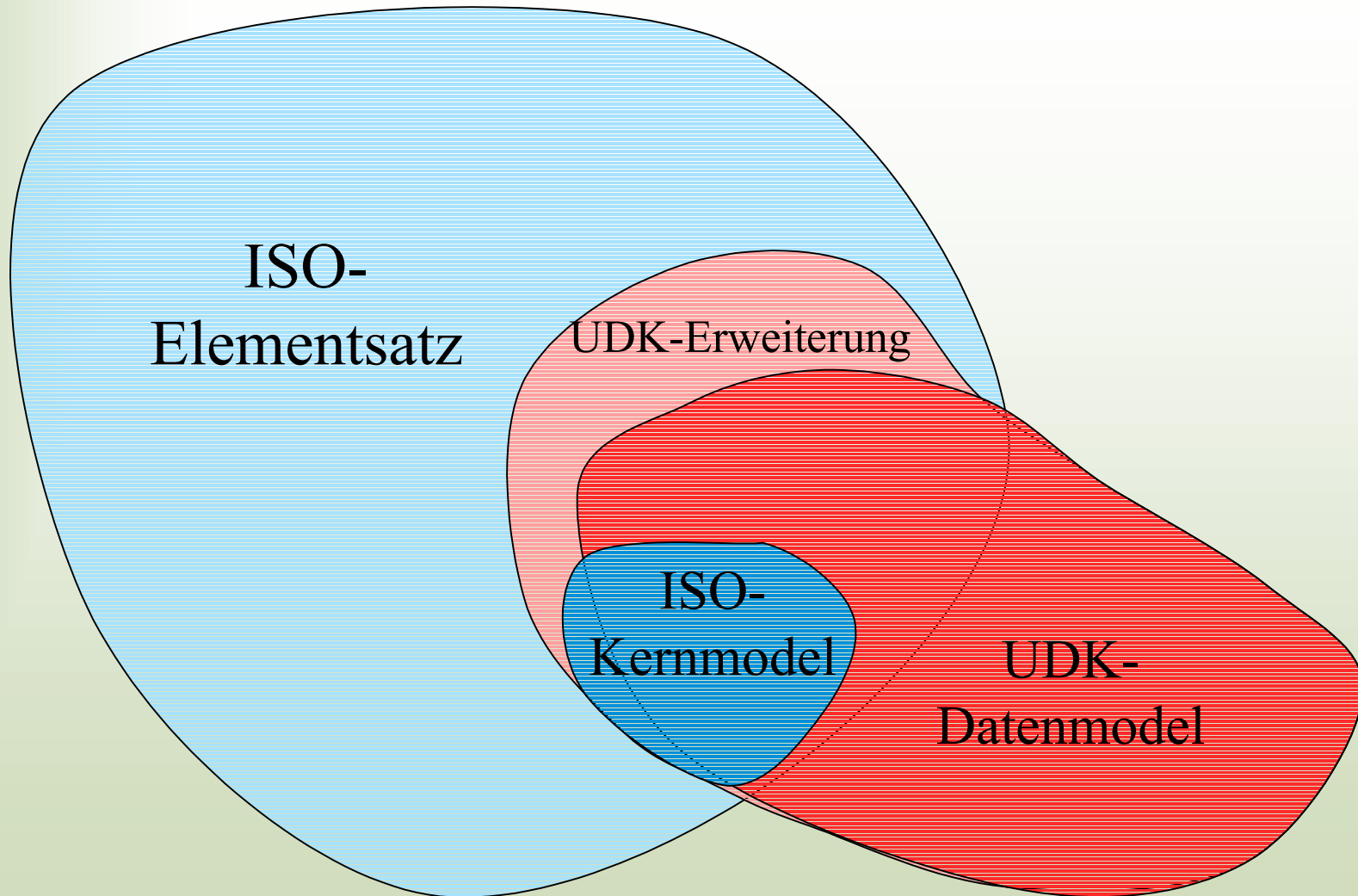
- Anpassung des UDK an die ISO 19115
  - Konzept ist erstellt
  - Datenmodelländerungen notwendig
  - Anpassung Windows- und Web-UDK
  - Erstellen einer Schnittstelle
- Zusammenführung UDK und GEIN
  - Erstellung eines Konzepts
  - (Weiter-)Entwicklung der Anwendung

## 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:

- Zugriff auf über GIS-Anwendungen gesammelte Metainformationen
- OpenGIS-Catalog-Interface für UDK-Metadatenelemente
- Austausch mit anderen Metainformationssystemen
- 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

- Anpassung an Core Definitionen der ISO 19115
- ISO-konforme Abbildung der Felder der Klasse Geo-Information/Karte
- 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<sup>®</sup>)

- 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<sup>®</sup>

- Rahmendingungen:
  - Präsentation von UDK und gein<sup>®</sup> als eine Anwendung
  - UDK ist die Metadatenkomponente von gein<sup>®</sup>
  - Darstellung der Suchergebnisse von gein<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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](mailto: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