

"Der Österreichische Umweltdatenkatalog - mit dem UDK-Thesaurus zu Umweltinformationen"

Rudolf Legat¹, Wolf-Dieter Batschi², Hermann Stallbaumer³

Copyright

1. Einleitung

Die Suche nach Daten zu umweltbezogenen Themen gestaltet sich für Fachleute, insbesondere aber für die interessierte Öffentlichkeit nicht immer einfach, vor allem, wenn nicht bekannt ist, ob die gesuchten Daten überhaupt erhoben wurden, von wem sie erhoben wurden und wo man sie bekommen kann. Um diesem Informationsbedürfnis gerecht zu werden, wurden in den letzten zehn Jahren in vielen Staaten Umweltdatenkataloge aufgebaut. Diese Metainformationssysteme über umweltrelevante Datenbestände enthalten wichtige Hinweise über die Verwendbarkeit und den Zugriff auf die Daten, wie fachliche Beschreibung, fachlicher Kontext, Raum- und Zeitbezug sowie Angaben zur Zuständigkeit, Verfügbarkeit und Aktualität.

Auch die Gesetzgeber in den Staaten Europas unterstützen aus demokratiepolitischen Gründen die Entwicklung, den Zugang zu Umweltdaten so einfach wie möglich zu gestalten und darüber hinaus eine aktive Umweltinformationstätigkeit der Behörden zu entwickeln.

In Österreich wurde, im Rahmen der Umsetzung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 7. Juni 1990 über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt, das Umweltinformationsgesetz (UIG 1993) beschlossen. Dieses sieht im Sinne einer modernen und offenen Umweltverwaltung sowie einer erleichterten Bürgerpartizipation in § 10 die Einrichtung eines Umweltdatenkataloges als Zugangssystem zu Umweltdaten vor. Das UIG verleiht dem Einzelnen durch die Verpflichtung der Behörden und Ämter, ihre Umweltdaten transparent zu halten, einen neuen Informationsanspruch im Sinne demokratischer Mitgestaltung.

Im August 1993 schlossen Deutschland und Österreich eine „Vereinbarung über die Zusammenarbeit beim Aufbau, bei der Entwicklung und bei der Pflege eines gemeinsamen Umweltdatenkataloges“ ab. Im Rahmen dieser Kooperation übernahm Österreich die Aufgabe der Koordinierung, Entwicklung und Pflege eines Thesaurus (UDK-Thesaurus) sowie aller dazu erforderlichen Softwarewerkzeuge.

Mit Hilfe des UDK und des UDK-Thesaurus lassen sich mehr Informationen von höherer Qualität auf effektivere Art und Weise beschaffen und verwalten als vorher. Dies führt zu einer spürbaren Verbesserung der Informationsversorgung sowohl der interessierten Bevölkerung als auch der Umweltverwaltungen und damit zu einem effizienteren Umweltschutz.

¹ Umweltbundesamt Wien, Thesaurus-Koordinierungsstelle, Spittelauer Lände 5, A-1090 Wien, udk@ubavie.gv.at, <http://udk.ubavie.gv.at>

² Umweltbundesamt Berlin, Bismarckplatz 1, D-14193 Berlin, wolf-dieter.batschi@uba.de, <http://www.umweltbundesamt.de>

³ Technisches Büro Hermann Stallbaumer, Favoritenstr. 182/5, A-1100 Wien, hermann@tbhs.co.at

Diese Publikation ist im dienstlichen Auftrag der involvierten Behörden entstanden. Diese behalten sich daher alle Rechte an diesem Beitrag vor.

2. Umweltinformationssystem WWW-UDK

Das Umweltinformationsgesetz (§ 10 UIG 1993) in Österreich verpflichtet das Umweltressort, den öffentlichen Zugang zum Umweltdatenkatalog UDK zu gewährleisten. Dem Stand der Technik entsprechend veröffentlicht das Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie bzw. Umweltbundesamt Wien die UDK-Daten bereits seit März 1996 im Internet mittels der Web-Applikation WWW-UDK. Der Einstieg erfolgt über <http://udk.bmu.gv.at> bzw. <http://udk.ubavie.gv.at>.

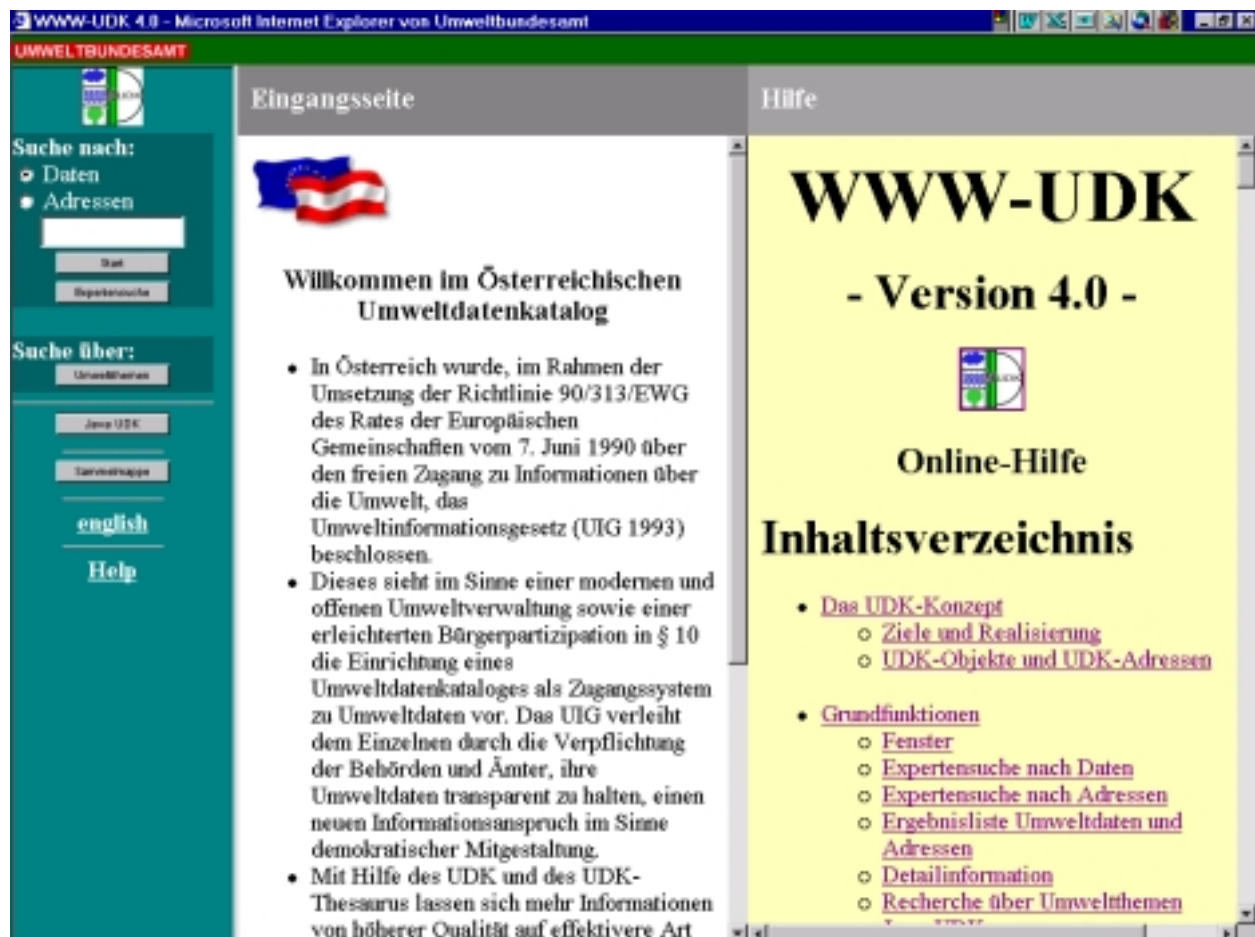


Abbildung 1: Umweltdatenkatalog Österreich, WWW-UDK 4.0

Die Präsentation des UDK im Internet ermöglicht technologisch erstmals auch die Bereitstellung von Informationen, die über die Datenbankinhalte der PC-Version weit hinausgehen. Der UDK in Österreich ist ein "Portal" zu den Umweltinformationen des Bundes und der Länder. Der Begriff "Portal" stammt dabei aus dem Bereich der Web-Suchmaschinen und bezeichnet den Eingangsbereich zu verschiedenen, auch aggregierten, Inhalten und Diensten rund um ein Thema. So ist es möglich, die Vernetzung der Umweltinformationen mit anderen Informationen auszudrücken. Als Beispiel seien die Verweise von den UDK-Objekten über deren gesetzliche Grundlage direkt auf die entsprechenden Gesetzestexte, die von einem Web-Server des österreichischen Bundeskanzleramtes bereitgestellt werden. Des weiteren gibt es umfangreiche aktuelle Informationen (Publikationen zum download, eine Linksammlung zu umweltrelevanten Angeboten im Internet und Hintergrundinformationen zum Projektumfeld) rund um den UDK. URL-Verweise von den Metadaten auf die eigentlichen Daten, so dass auf diese einfach und schnell zugegriffen werden kann, wurden ebenfalls

realisiert. Ausführliche Aufgabenbeschreibungen von Behördenmitarbeitern ermöglichen das Auffinden von kompetenten Ansprechpartnern, die über Email weitergehende Auskünfte erteilen.

Der UDK in Österreich wird durch diesen stark integrativen Charakter zu einer Kernkomponente eines Umweltinformationssystems aufgewertet und gewinnt dadurch eine völlig neue Dimension und Qualität. Der WWW-UDK soll in Zukunft über seine Funktion als nationales Metainformationssystem hinaus Teil eines weltweit vernetzten „Environmental Information Locator Service“ sein, gleichermaßen für Behörden sowie für die Öffentlichkeit zugänglich.

Derzeit existieren im österreichischen UDK 12.010 Datensätze (UDK-Objekte) mit 403 Verweisen zwischen UDK-Objekten sowie 2121 Verweisen von UDK-Objekten auf URLs im Internet sowie 2099 Adressen mit 1346 Email-Adressen sowie 1155 Verweisen auf URLs im Internet.

3. Der UDK-Thesaurus

Wesentlichen Einfluß auf ein zufriedenstellendes Rechercheergebnis im Umweltdatenkatalog hat eine einheitliche Beschreibung und Beschlagwortung der Datenbestände, die bereits bei der Dateneingabe die unterschiedlichsten Sichtweisen potentieller UDK - Nutzer auf Datenbestände vorwegnehmen muß. Sie muß daher einerseits so detailliert sein, daß sie auch für Experten von Nutzen ist, aber gleichzeitig so allgemein, daß sie auch von Laien des betreffenden Fachgebietes verwendet werden kann.

Allgemein formuliert ist ein Thesaurus ein hierarchisch strukturierter, begrenzter Wortschatz, welcher der natürlichen Sprache entnommen ist und der ein Hilfsmittel für das vereinheitlichte Beschreiben (*"Indexieren"*) und Auffinden von Informationen eines bestimmten Fachgebietes mittels normierter Begriffe (*"Deskriptoren"*) darstellt.

Der UDK - Thesaurus ist daher ein wesentlicher Bestandteil des österreichischen Umweltdatenkataloges. Er soll es ermöglichen, die Inhalte eines Fachgebietes mit wenigen, einheitlich benutzten Bezeichnungen wiederzugeben oder zu umschreiben und so ein adäquates Instrument für die Datenverwaltung, - pflege und - recherche darstellen.

Das [UBA Berlin](#) und das [UBA Wien](#) haben im Rahmen der deutsch - österreichischen Kooperationsvereinbarung zum Aufbau des Umweltdatenkataloges UDK gemeinsam einen erweiterten Umweltthesaurus (UDK - Thesaurus) entwickelt. Er baut auf dem Umweltthesaurus des Berliner Umweltbundesamtes auf und umfaßt rund 8.500 Deskriptoren sowie rund 16.000 Synonyme.

Basis der Thesaurusarbeit am UBA Berlin war und ist der anwendungsgerechte Aufbau und die entsprechende Weiterentwicklung des o.a. Thesaurus für seine bibliographischen Datenbanken (Umweltliteraturdatenbank ULIDAT, Umweltforschungsdatenbank UFORDAT und die Umweltrechtsdatenbanken URDB). Diese Datenbanken können (in einem weiteren Sinn) auch als Metainformationssysteme verstanden werden. Alle Datenbanken enthalten Informationen zu den Aspekten „wer hat welche Daten mit welchem Inhalt und ggf. geographischen Bezug zu welchen Zugriffsbedingungen und eventuellem Zeitbezug“, wobei diese Informationen nicht immer gleichzeitig in jedem Datensatz vorhanden sein müssen. Deshalb war es nur konsequent, den bereits bestehenden und jahrelang erprobten Umweltthesaurus auch für das Projekt UDK, als reinem Metainformationssystem anzuwenden. Dabei wurde Wert darauf gelegt, die Nutzer (Datenhalter und -abfrager) in den Entwicklungsprozeß des Thesaurus einzubeziehen. Zu diesem Zweck wurde von den beteiligten Kooperationspartnern eine Koordinierungsstelle Thesaurus am UBA Wien eingerichtet, die sich u.a. um die zielgerichtete Anpassung des Thesaurus an die Bedürfnisse der Partner kümmert. Als Instrument der Thesaurusarbeit wurde das Arbeitsgremium Wortgutredaktion (WGR) eingerichtet. Diese ist im WWW über die URL: http://www.cedar.univie.ac.at/wgr_home/ erreichbar, die technische Administration erfolgt durch die Internationale Gesellschaft für Umweltschutz, IGU.

Der Umweltthesaurus gibt mit seinem Datenbestand, den Schlagwörtern, einen umfassenden Überblick über die Schwerpunkte der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion im deutschsprachigen Raum, die sich in entsprechenden Fachpublikationen bzw. aktuellen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben sowie der gültigen Rechtsetzung niederschlägt. Dabei zeigt sich, daß durch den am aktuellen Inputmaterial orientierten Ausbau des Thesaurus manche Bereiche des Umweltschutzes stärker im Wortgut vorhanden sind, andere dagegen unterrepräsentiert erscheinen. Da sie aber direkt an den Input gekoppelt sind, spiegeln sie die Schwerpunktsetzung der Umweltpolitik und ihrer Förderziele sowie die „in der Branche“ für notwendig erachtete Forschungsrichtung wieder.

Mit Beginn der Arbeiten am Thesaurus im Umfeld des UDK zeigte sich, daß die beteiligten Institutionen bzw. Personen in den Verwaltungen höchst unterschiedliche Vorstellungen zum Thema inhaltliche Erschließung und Wiederauffindbarkeit von gespeicherten Informationen hatten. Die Vorteile eines normierten Wortgutes für Indexierung und Retrieval sowie die Unterstützung der Arbeit durch ein polyhierarchisches Gebilde wie den UDK - Thesaurus mußten erst einmal vermittelt werden, da die Nutzer in der Regel aus Bereichen stammen, die bisher mit den genannten Arbeitsmitteln nicht so vertraut waren bzw. sind wie die herkömmlichen Anwender in Bibliotheken und Dokumentationsstellen.

Es hat sich gezeigt, daß das vorhandene Wortgut im UDK - Thesaurus für die inhaltliche Erschließung der UDK - Objekte in der Regel gut ausreicht. Bei der in Österreich von einer zentralen Stelle vorgenommenen Erfassung von UDK - Objekten war festzustellen, daß rund 60 Vorschläge für neue Deskriptoren bzw. 80 für zusätzliche Nondeskriptoren (Synonyme) für den UDK - Thesaurus erfolgten. Diese werden von der Wortgutredaktion geprüft und dann entsprechend in den Thesaurus eingearbeitet, indem die notwendige Verknüpfung zu den Ober- und Unterbegriffen sowie verwandten Deskriptoren hergestellt wird. Dies erfolgt unter Nutzung der Software - Werkzeuge, die für die Pflege des UDK - Thesaurus entwickelt wurden. Aus der Arbeit an den Umweltdatenkatalogen der Deutschen Bundesländer ist bisher noch wenig Rücklauf zum Thesaurus erfolgt, da erst mit Version 4.0 des UDK eine leistungsstarke Unterstützung der Thesaurusnutzung vorliegt und die Anwender jetzt leichter in der Lage sind, alle Funktionen des UDK - Thesaurus zu nutzen. Um Unsicherheiten bei der Anwendung des Thesaurus zu beheben, wird in Kürze, insbesondere für die mit dem Thesaurusumgang noch nicht so vertrauten Nutzer / Anwender, ein Workshop abgehalten.

Die Anwendung des UDK - Thesaurus in Österreich hat eine Reihe von Austriazismen zu Tage gefördert, die in den Gesamtkontext des Thesaurus eingearbeitet werden müssen, um eine komfortable Nutzung sicherzustellen.

Der UDK-Thesaurus wird nunmehr in drei Publikationsformen angeboten:

- **CD-ROM "THESshow"**
- **Online-Thesaurus auf der Homepage des UDK:** <http://udk.ubavie.gv.at>
- **Druckausgabe in drei Bänden**

Bestellmöglichkeit für die Thesaurusprodukte besteht über die Homepage der Wortgutredaktion: http://www.cedar.univie.ac.at/wgr_home/

Es ist vorgesehen, eine erweiterte, aktuelle Fassung des UDK - Thesaurus als CD - ROM unter Verwendung von THESshow zu publizieren, welche dann auch den im Rahmen des ETC/CDS entwickelten multilingualen Umweltthesaurus der Europäischen Umweltagentur GEMET enthalten soll, sowie ein multilinguales Abfallglossar mit rund 500 Begriffen, das in den UDK - Thesaurus integriert wird.

4. Software für die Erstellung und Pflege von Thesauri

Im Rahmen der bestehenden Kooperationsvereinbarung vom 22. August 1993 über die Zusammenarbeit beim Aufbau, bei der Entwicklung und bei der Pflege eines gemeinsamen Umweltdatenkataloges mit der Bundesrepublik Deutschland hat Österreich die Aufgabe übernommen, eine Koordinierungsstelle Thesaurusentwicklung einzurichten. Diese hat als wesentliche Aufgaben die Bereitstellung und Pflege eines Thesaurus für den UDK (UDK-Thesaurus) sowie die Entwicklung geeigneter Softwarewerkzeuge zur Pflege, Übersetzung, Aktualisierung und Visualisierung multilingualer Thesauri sicherzustellen. Auf der Basis der Vorgaben der Thesaurusfachleute aus den Umweltbundesämtern Berlin und Wien sowie der italienischen Experten vom Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Rom, erfolgte die Entwicklung der Programme in Wien durch die Firma „Technisches Büro für Elektrotechnik“ [TBHS](#). Um weitere internationale Synergieeffekte zu erzielen wurde die Entwicklung von *THESmain* im Zusammenwirken mit dem "European Topic Centre for Catalogue of Data Sources" ([ETC/CDS](#)) der Europäischen Umweltagentur [EEA](#) vorgenommen. Das ETC/CDS verwendet *THESmain* zur Verwaltung und Pflege des zwölfsprachigen Europäischen Umweltthesaurus [GEMET](#) (GEneral Multilingual Environmental Thesaurus). Geplant ist weiters, künftig die Verwaltung des [ENVOC](#)-Thesaurus der [UNEP](#) mittels *THESmain* vorzunehmen.

Die Produkte „*THESshow*“ und „*THESmain*“ können auch für kundenspezifische Anforderungen adaptiert und zur Verfügung gestellt werden. Lizenzierungsmodelle für den Bereich Forschung und Lehre sowie für die kommerzielle Nutzung können unter der e-mail-Adresse udk@ubavie.gv.at angefordert werden.

Das Softwarepaket besteht, neben einer Reihe von Utilities, aus den Programmen „*THESmain*“ und „*THESshow*“. Die Erstellung eines Thesaurus wird üblicherweise von einem kleinen Team zentral durchgeführt. Der fertige Thesaurus wird von einer großen Anzahl von Benutzern verwendet. Dies führt zu unterschiedlichen Anforderungen an die Software für die Erstellung und für die Benutzung eines Thesaurus, wobei noch festzuhalten ist, daß die meisten kommerziell erhältlichen Thesaurusverwaltungsprogramme den Nutzern den Thesaurus ohnedies nur auf Papier zur Verfügung stellen.

Erstellungs- und Wartungsprogramm *THESmain*

- Definition von Thesauri
- Vielseitige Editiermöglichkeiten mit Sicherstellung der Datenintegrität
- Flexible Gestaltung von Zugriffsrechten
- Export- und Importfunktionen
- Kompatibilität zu gängigen Programmen (MS-Access, MS-Excel)

Visualisierungsprogramm *THESshow*

- Leicht verständliche Darstellung des Thesaurusinhalts
- Einfache Bedienung
- Gute Online Hilfe
- Einfache und robuste Installation
- Unempfindlichkeit gegen Eigenheiten von Rechnern
- Keine Möglichkeiten zum Editieren des Datenbestands

4.1. THESmain: eine Anwendung zur Thesaurusverwaltung

Wesentliche Funktionen

- THESmain dient der Erstellung und Wartung von Thesauri gemäß DIN 1462/1, DIN 1462/2 sowie ISO 5964.
- Das Programm wurde unter Visual Basic 4.0 entwickelt und ist unter WfW 3.11, Windows 95/98 und Windows NT lauffähig. Die Daten werden in einem zu MS-Access kompatiblen Datenbankkern abgelegt.
- Das Programm besitzt eine grafische Benutzeroberfläche mit hierarchisch gegliederter Funktionalität. Zu jedem Fenster steht kontext - sensitive Hilfe zur Verfügung. Die aktuellen Fenstereinstellungen können auf Wunsch zur Wiederverwendung gespeichert werden. Alle Programmfunktionen können sowohl mit der Maus als auch über Tastaturkürzel aufgerufen werden.
- Die maximale Anzahl von Begriffen und Relationen ist nur durch den verfügbaren Massenspeicher begrenzt.
- Mehrere (theoretisch unbegrenzt viele) Thesauri können gleichzeitig bearbeitet werden.
- Jeder Thesaurus kann bis zu 30 Sprachen beinhalten.
- Das Programm ist Passwortgeschützt und verfügt über mehrere Klassen von Zugriffsrechten. Ein separates Hilfsprogramm zum Erzeugen und Verwalten von Benutzerberechtigungen steht für den Systemadministrator zur Verfügung.
- Es ist möglich, Verbindungen zu externen Datenbeständen herzustellen. Mit diesem Verfahren können Mikrothesauri problemlos eingebunden werden.

Kontrolleiste

Die einzelnen Unterprogramme von THESmain können mittels einer Kontrolleiste, ähnlich der von Microsoft Office, aufgerufen werden. Durch Anwahl von Schaltflächen dieser Kontrolleiste werden die entsprechenden Funktionen entweder gestartet oder das dazugehörige Fenster wird in den Vordergrund gestellt. Dadurch können mehrere offene Fenster auch auf kleinen Bildschirmen leicht verwaltet werden. Aufgerufen werden die Tabellen für Deskriptoren und Nondesriptoren, das Navigationsfenster, welches die Relationen zeigt, das Fenster für die grafische Darstellung und das Fenster für die Werkzeuge.



Datenvisualisierung

Die Daten eines Thesaurus werden in THESmain auf drei Arten gezeigt:

- Tabellarische Darstellung von Deskriptoren und Nondesriptoren
- Im Navigationsfenster, um die Relationen zu zeigen
- In grafischer Darstellung

Tabellarische Darstellung von Deskriptoren und Nondeskriptoren

Wesentliche Funktionen

- Unabhängige Tabellen für Deskriptoren und Nondeskriptoren
- Hohe Darstellungsgeschwindigkeit (etwa 0.2 Sek. für Suchen mit einem Sprung über 18 000 Einträge)
- Darstellung von mehreren Sprachen mit deren Fonts und Zeichensätzen gleichzeitig (etwa Griechisch)
- Vielfältige Sortiermöglichkeiten
- Suchfunktionen unter Verwendung von Wildcards
- Die Möglichkeit Untermengen zu definieren. Dies kann entweder mit dem eingebauten Query Generator geschehen oder durch die direkte Eingabe von SQL - Abfragen. Einmal definierte Abfragen können zur weiteren Verwendung gespeichert werden
- Möglichkeit des automatischen Positionierens von einem Fenster in ein anderes

English	German	Italian
3189	organischer Abfall	rifiuto org
3190	Gesellschaft	società (I
3191	Organisation des Unterrichts	organizza
3192	Gerichtsverfassung	organizza
3193	Organismen (nicht systemati	organism
3194	Organismen	organism
3195	Organische Chlorverbindung	composti
3196	Organische Halogenverbindu	composti
3197		proprietà
3198	Metallorganische Verbindun	composti
3199	Stickstoffverbindung (organi	composti
3200	Organische Sauerstoffverbin	composti
3201	Organische Phosphorverbin	composti

Abbildung 2: Tabellarische Darstellung von Deskriptoren in drei Sprachen mit englischer Sortierung

In diesem Fenster können mittels des Termmanagers Deskriptoren und Nondeskriptoren angelegt, geändert und gelöscht werden. Änderungen können nicht nur auf den gerade gewählten Term angewendet werden. Es ist auch möglich Änderungen auf die gerade gewählte Selektion von Termen anzuwenden.

Beim Erstellen oder Ändern eines Begriffs werden Prüfungen bezüglich der Konsistenz durchgeführt:

- Prüfung, ob ein solcher Begriff schon vorhanden ist
- Prüfung, ob der Begriff Teil eines schon vorhandenen ist
- Prüfung, ob der Begriff sich nur in einem Zeichen von einem anderen unterscheidet

Navigations Fenster

Wesentliche Funktionen

- Darstellung eines Terms mit seinen Relationen
- Datenaustausch mit anderen Programmen über die Windows - Ablage
- Positionieren im Kontext durch Doppelklicken der gewünschten Relation
- Positionieren außerhalb des Kontexts durch Eingabe der Nummer des gewünschten Terms
- Wahl von Sprachen in sehr kurzer Zeit. Font und Zeichensatz werden automatisch angepasst
- Positionieren in das grafische oder tabellarische Fenster
- Anzeige von angebotenen externen Datenbeständen
- Anzeige der Topterms der gewählten Hierarchie
- 16 - stufige Undo - Funktion

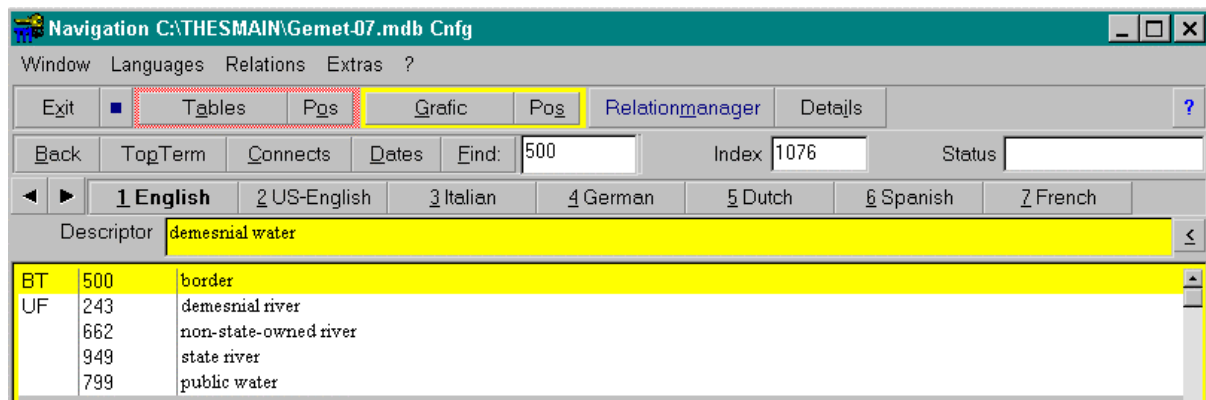


Abbildung 3: Darstellung eines Terms im Navigationsfenster

Im Navigationsfenster werden auch Relationen geändert, angelegt oder gelöscht. Dies wird mit der Funktion „Relationmanager“ erreicht. Änderungen werden pro Termpaar aber auch für ganze Selektionen von Termen durchgeführt. Reziproke Einträge werden automatisch erzeugt.

Grafische Darstellung

Wesentliche Funktionen

- Display aller Ober- und Unterbegriffe in grafischer Darstellung. Wahlweise können entweder alle Hierarchieebenen des Terms oder nur die übergeordnete und untergeordnete Hierarchieebene angezeigt werden
- Die Darstellung erfolgt in Textfeldern, die Relationen werden durch graue Linien dargestellt. Die Größe und der Abstand der einzelnen Elemente kann eingestellt werden
- Wahlfreie Anwahl von Begriffen und Selektion mit Maus oder über die Tastatur
- Lange Begriffe werden in der Statusleiste angezeigt
- 16 - stufige Undo - Funktion

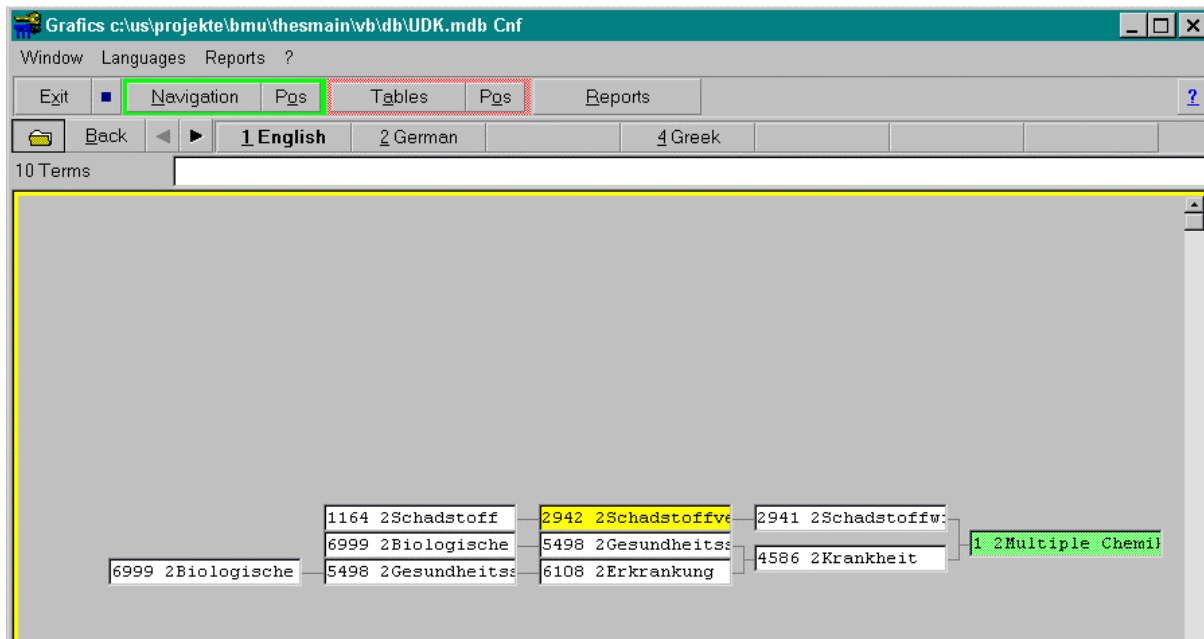


Abbildung 4: Display von Hierarchieebenen in graphischer Darstellung

Einige Zusatzfunktionen

Der Reportgenerator

Wesentliche Funktionen

- Alle im Thesaurus enthaltenen Daten können in eine Datei oder auf dem Drucker ausgegeben werden
- Das Layout, Kopf - und Fußzeile, Seitennummerierung usw. sind von Benutzer einstellbar
- Standardformate sowie die Druckformate für den Thesaurus des Umweltdatenkataloges bzw. von GEMET sind vordefiniert
- Bei Verwendung des Standardformats ist jedes Feld selektierbar
- Konfigurationen können für späteren Gebrauch gespeichert werden
- Jeder Ausdruck wird über eine Druckvorschau erzeugt
- In der Druckvorschau können verschiedene Parameter eingestellt werden
- Die Ausgabe erfolgt auf den Windows - Systemdrucker
- Dateninterfaces zu MS-Word und MS-Excel sind verfügbar
- Einfache Erzeugung einer Konkordanzliste mit der Möglichkeit, Stopwortlisten anzugeben

Sprachen

- Bis zu 30 Sprachen können definiert werden
- Jede Sprache kann ihren eigenen Font und Zeichensatz verwenden
- Die Reihenfolge der Sprachen in den Tabellen und im Navigationsfenster kann vom Benutzer eingestellt werden

Eine wesentliche Eigenschaft der Spracheinstellung ist die Möglichkeit, Sprachen mit unterschiedlichen Zeichensätzen gleichzeitig darzustellen. Dazu muss aber auch das Betriebssystem des Rechners vorbereitet werden.

- Zur Verfügung stellen des Windows „Multilanguage Support feature“
- Zur Verfügung stellen der nötigen Zeichensätze

Export / Import

Alle Daten eines Thesaurus können exportiert und importiert werden. Als Format steht ein SGML Austauschformat zur Verfügung, das auch in anderen Anwendungen, wie etwa dem Umweltdatenkatalog, sowie den Programmen der europäischen Umweltagentur zur Anwendung kommt.

Benutzerverwaltung

Die Thesaurusdatenbank ist immer mit Nutzernamen und Passwörtern geschützt. Mittels eines mitgelieferten Tools können neue Nutzer mit entsprechenden Zugriffsrechten angelegt werden.

Derzeit sind folgende Nutzergruppen verfügbar:

- Administrator
- Configuration (darf keine Nutzerrechte vergeben)
- Management (darf keine Thesaurusstrukturen ändern)
- Processing (darf keine Thesauri anlegen oder löschen)
- Report (darf keine Änderungen an den Daten vornehmen)
- Read (darf nur lesen)

4.2. THESshow: eine Anwendung zur Thesaurusvisualisierung

THESshow ist das Visualisierungswerkzeug für THESmain basierende Thesauri. Es wird derzeit für den Thesaurus des Umweltdatenkataloges (UDK-Thesaurus, Version 4.0) sowie für den Thesaurus der europäischen Umweltagentur (GEMET, Version 2.0) verwendet. Es gestattet dem Nutzer in einfacher Weise den Datenbestand zu durchsuchen. Zum Einstieg in die Daten eignet sich entweder die systematische Darstellung, wo von wenigen Topterms aus die Menge der Deskriptoren durch Durchwandern der Hierarchien erschlossen werden kann, oder die alphabetische Darstellung, wo durch Eingabe eines Wortes ein Einstiegspunkt gefunden werden kann. Es ist dabei möglich, per Knopfdruck von einer Darstellung in die andere zu wechseln, wobei auf den gleichen Term positioniert wird.

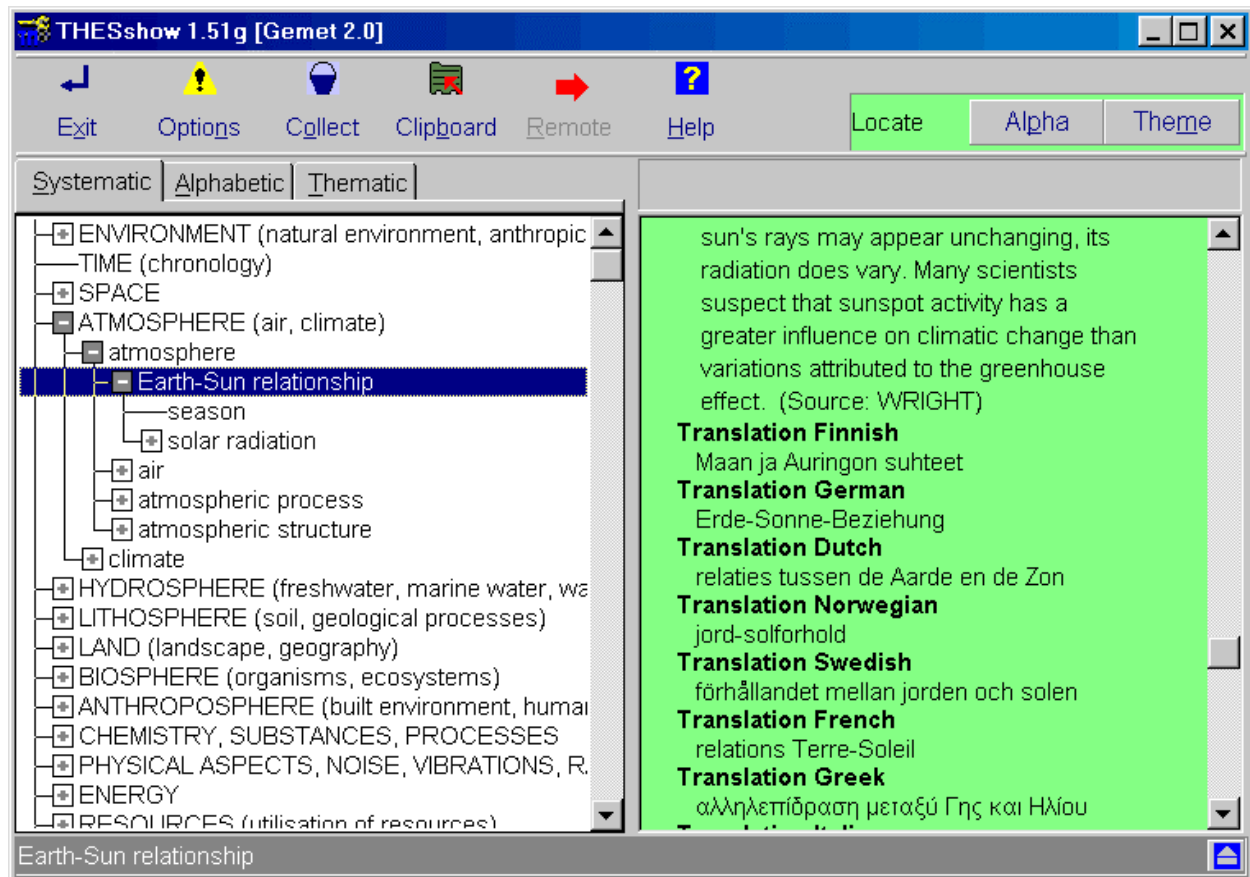


Abbildung 5: zeigt eine typische Ansicht in systematischer Darstellung. Beachten Sie bitte auch die gleichzeitige Darstellung verschiedener Zeichensätze im grau unterlegten Detailfenster.

Wesentliche Funktionen

- Verfügbar auf CD-ROM und als installierbare Datei via Internet
- Einfache, automatische Installation
- Der Datenbestand kann wahlweise von CD-ROM gelesen werden. In diesen Fall ist der Platzbedarf nur wenige Megabyte
- Vielsprachig
- Einfache und flexible Konfiguration durch den Benutzer
- Möglichkeit der Erstellung von Teildatenbeständen
- Möglichkeit zur Darstellung polyhierarchischer Daten
- Darstellung des Thesaurus in systematischer, alphabetischer und thematischer Form
- Sehr schnelle Suchfunktion in alphabetischer Darstellung
- Automatisches Auffinden eines Begriffs in anderen Darstellungen
- Möglichkeit des Einbindens von Mikrothesauri
- Möglichkeit der Verwendung mehrerer Thesauri

- Darstellung der Details eines Terms inklusive aller Übersetzungen und deren Synonyme unabhängig von Sprache und Zeichensatz (Griechisch!, Kyrillisch!)
- Datenbestände in allen europäischen Sprachen können visualisiert werden, sofern das Betriebssystem diese Sprachen unterstützt
- Auf Knopfdruck können durch Relationen verknüpfte Begriffe lokalisiert werden

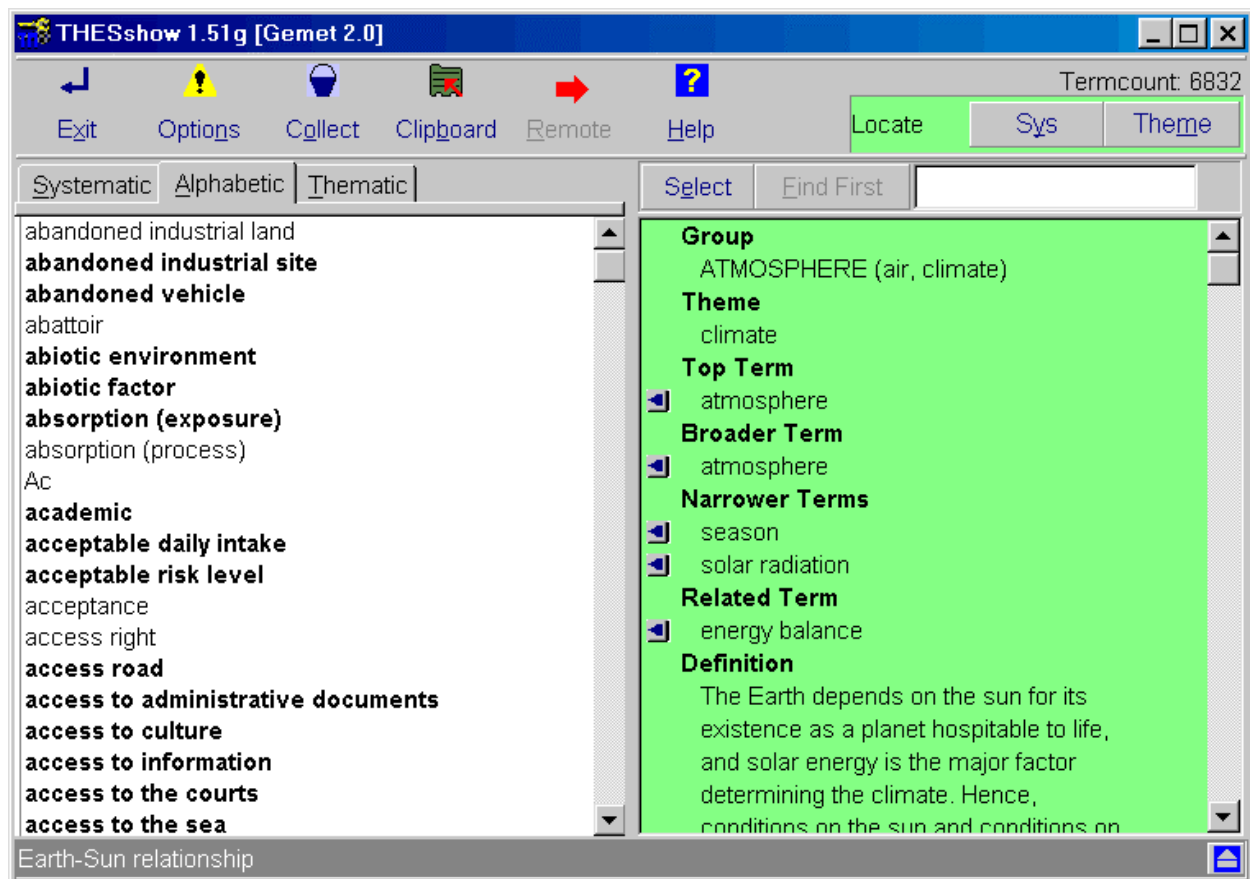


Abbildung 5: zeigt eine typische Ansicht in alphabetischer Darstellung. Deskriptoren sind dabei fett dargestellt. Die Schaltflächen mit den Pfeilen dienen zur Lokalisierung von Ober- und Unterbegriffen.

5. Verwendete Literatur

Legat, R., Batschi, W.D., Hashemi-Kepp, H., Kruse, F., Nikolai, R., Nyhuis, D., Pultz, S., Stallbaumer, H., Swoboda, W., Zirm, K.: Der Umweltdatenkatalog in Österreich, 5 Jahre Erfahrungen, Workshop „Umweltdatenbanken im Web“, FZI Karlsruhe, Juni 1999.

Batschi, W.D., Legat, R., Stallbaumer, H.: THESshow und THESmain – Moderne Softwarewerkzeuge zur Erstellung, Wartung und Visualisierung multilingualer Thesauri, 51. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis e.V. (DGI), Hamburg 21. bis 23. September 1999, Frankfurt am Main: DGI, 1999

Günther, O. (1995): „Gutachten zur Entwicklung des Umwelt-Datenkataloges (UDK)“, Humboldt-Universität zu Berlin, Jänner 1995

W. Swoboda, F. Kruse, D. Nyhuis, H. Rousselle, [Die Neukonzeption des Umweltdatenkataloges](#), Tagungsband des 12. Internationalen Symposiums "Informatik für den Umweltschutz, Bremen (1998). URL: <http://www.mu.niedersachsen.de/udk/publikationen/ui98/ui98.html>

Kramer, R., Nikolai, R., Koschel, A., Rolker, C., Lockemann, P., Keitel, A., Legat, R., Zirm, K., WWW-UDK: A Web-based Environmental Metainformation System, in: ACM SIGMOD Record, Vol. 26, No 1, S. 16-25, New York 1997.

Nikolai, R., Kazakos, W., Kramer R., Behrens S., Swoboda W., Kruse, F.: WWW-UDK 4.0: Die neue Generation eines Web-Portals zu deutschen und österreichischen Umweltdaten, erscheint in: Umwelthinformatik 99. 13. Internationales Symposium „Informatik für den Umweltschutz“, Magdeburg 1999.

Nikolai, R., Kramer R., Steinhaus M., Felluga B., Plini, P., Gentes: A general thesaurus browser for web-based catalogue systems. In Proc.IEEE Meta-Data'99, Bethesda, Maryland, USA, April 1999. URL: <http://computer.org/conferen/proceed/meta/1999/papers/49/rnikolai.html>.

Kazakos, W., Kramer, R., Nikolai, R., and Rolker, C. WebCDS - A Java-based Catalogue System for European Environment Data. In Proceedings des International Workshop Issues and Applications of Database Technology (IADT'98), S. 482 – 490, URL: <http://www.fzi.de/dbs/publications/kazakos/IADT98.ps>, 1998.

Bundesministerium für Umwelt: Schriftenreihe zum Umweltdatenkatalog, Band 3, Erfassungskonzept - Bewertung von Erfassungsvarianten. Wien 1996

Bundesministerium für Umwelt: Umweltdatenkatalog in Österreich, Einsatzkonzept - Strukturbaum. Wien 1995

Bundesministerium für Umwelt: Schriftenreihe zum Umweltdatenkatalog, Band 9, Einsatzkonzept - Strukturbaum. Wien 1996

Bundesministerium für Umwelt: Schriftenreihe zum Umweltdatenkatalog, Band 4, Erfassungskonzept - Beschreibung der Erfassung durch ein Expertenteam. Wien 1996

Legat, R., Stallbaumer, H.: Erstellung, Wartung und Visualisierung multilingualer Thesauri mittels „THESmain“ und „Thesshow“, in: [Management von Umweltinformationen in vernetzten Umgebungen](#), S. 116-123, Nürnberg 1999. URL: <http://bildungsforschung.bfz.de/hubuis/>

6. weiterführende Literatur

Batschi, W.D. (1994): „Environmental Thesaurus and Classification of the Umweltbundesamt (Federal Environmental Agency), Berlin“, Berlin 1994

Batschi, W.D. (1995): „Development and State-of-the-Art of the German Environmental Thesaurus (UBA-Thesaurus) and User Experience in Germany“, Berlin 1995

Bericht des Bundesministers für Umwelt über die Erfahrungen mit der Vollziehung des Umweltinformationsgesetzes (UIG), Wien 1995

Bundesgesetz über den Zugang zu Informationen über die Umwelt (Umweltinformationsgesetz – UIG 1993), BGBl 495/93, Wien 1993

Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (1993): „Das Recht auf Umweltinformation“, Informationsbroschüre, Wien 1993

Bundesministerium für Umwelt: Schriftenreihe zum Umweltdatenkatalog, Band 1, Grundlagen und Methodik des Umweltdatenkataloges (UDK). Wien 1995

- Bundesministerium für Umwelt: Schriftenreihe zum Umweltdatenkatalog, Band 5, Einsatzkonzept - Adressen-Instanzen-Aktualisierung, Wien 1996
- Bundesministerium für Umwelt: Schriftenreihe zum Umweltdatenkatalog, Band 6, Einsatzkonzept – Stufenplan, Wien 1996
- Bundesministerium für Umwelt: Schriftenreihe zum Umweltdatenkatalog, Band 7, Einsatzkonzept – Aufwandsabschätzung, Wien 1996
- Bundesministerium für Umwelt: Schriftenreihe zum Umweltdatenkatalog, Band 8, First International Workshop CDS and Thesaurus, Wien 1996
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1998): „UDK Version 4.0, Benutzerhandbuch“, Bonn, Hannover, 1998
- European Environment Agency (1996): Newsletter issue 8, Copenhagen, June 1996
- Hashemi-Kepp, H., Legat, R. (1996): „Der Umweltdatenkatalog, ein Anwendungsbeispiel für Meta-informationssysteme“, Informatikforum Band 10, Wien September 1996
- Hashemi-Kepp, H., Legat R.(1994): „Der Umweltdatenkatalog - Ein bundesweites Metainformationssystem über umweltrelevante Datenbestände in Österreich“. Salzburger Geographische Materialien Heft 21, Salzburg 1994
- Legat, R., Hashemi-Kepp, H. (1994): „Der Umweltdatenkatalog – Ein bundesweites Metainformationssystem über umweltrelevante Datenbestände“, VGI – Österreichische Zeitschrift für Vermessung & Geoinformation, Heft 1+2/94, Wien 1994
- Niedersächsisches Umweltministerium & Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie der Republik Österreich: Umwelt-Datenkatalog Version 3.0- Benutzerhandbuch. Hannover, Wien 1996
- Schober, W., Lopatta, H. (1994): Umweltinformationsgesetz. Verlag Österreich, Wien 1994
- Umweltbundesamt Berlin, Umweltbundesamt Wien (1997): „Thesaurus des Umweltdatenkatalogs (UDK-Thesaurus 3.0)“, Band I bis III, Berlin, Wien 1997
- Umweltbundesamt Berlin, Umweltbundesamt Wien (1998): „THESshow“, Thesaurus des Umweltdatenkatalogs (UDK-Thesaurus 3.0)“, CD-ROM, Berlin, Wien 1998