

# Konzept Themenseiten

in



# Portal U

Version 1.6

10.10.2005

## Änderungshistorie

Alle wesentlichen Änderungen und Ergänzungen für jede Version des Dokumentes werden in der untenstehenden Tabelle kurz aufgeführt.

<b>Version</b>	<b>Datum</b>	<b>Änderung</b>
1.0	13.09.2004	Entwurf der KUG
1.1	08.11.2004	Überarbeitung unter Berücksichtigung der Diskussion in der 6. Sitzung der AG IUTE sowie Anmerkungen des LfU BW und des Umweltbundesamtes
1.2	26.11.2004	Überarbeitung unter Berücksichtigung der Diskussion in der 7. Sitzung der AG IUTE
1.3	07.02.2005	Einfügen von Beschreibungen in den Tabellen 2 und 3 nach Email-Diskussion der AG IUTE
1.4	30.05.05	Überarbeitung durch KUG in Zusammenarbeit mit dem UBA (Hr. Fock) unter Berücksichtigung der Diskussion in der 8. Sitzung der AG IUTE und der bis zum 26.4. eingetroffenen Rückmeldungen per e-mail.
1.5	15.07.05	Überarbeitung durch KUG unter Berücksichtigung der Diskussion in der 9. Sitzung der AG IUTE
1.6	10.10.05	Redaktionelle Änderungen unter Berücksichtigung der Diskussion in der 11. Sitzung des LA UDK/GEIN

# Inhalt:

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Organisation der Themenseiten in PortalU</b> .....	<b>6</b>
2.1	<i>Themenbezogene Kategorien</i> .....	6
2.2	<i>Funktionale Klassifikation</i> .....	9
2.3	<i>Partnerbezogene Zuordnung</i> .....	10
<b>3</b>	<b>Auswahl geeigneter Themenseiten</b> .....	<b>12</b>
3.1	<i>Umsetzung der EU-Richtlinie mit Hilfe der PortalU Themenseiten</i> .....	13
<b>4</b>	<b>Annotation, Aufruf und Darstellung der Themenseiten</b> .....	<b>15</b>
4.1	<i>Zuordnung von thematischen, funktionalen und „räumlichen“ Kategorien</i> .....	15
4.2	<i>Auswahl von Themenseiten über thematische, funktionale und „räumliche“ Filter</i> .....	15
4.3	<i>Auswahl von Themenseiten über Suche</i> .....	16
<b>Anhang A:</b>	<b>Umweltthemen in gein® 1.1</b> .....	<b>17</b>
A-1.	<i>Die vereinfachte UBA Klassifikation in gein® 1.1</i> .....	17
A-2.	<i>Analyse der derzeit in gein® gemeldeten Themenseiten</i> .....	18
<b>Anhang B:</b>	<b>Umweltthemen in der EU-Richtlinie 2003/4/EG</b> .....	<b>21</b>
B-1.	<i>Definition des Begriffs „Umweltinformationen“</i> .....	21
B-2.	<i>Art der bereitzustellenden Informationen</i> .....	21
B-3.	<i>Vergleich der gein/UBA Klassifikation (1. Hierarchieebene) mit den Umweltthemen der EU-Richtlinie</i> .....	23
<b>Anhang C:</b>	<b>Klassifikation von Umweltthemen bei den gein® Partnern</b> .....	<b>25</b>
C-1.	<i>Analyse ausgewählter Startseiten</i> .....	25
C-2.	<i>Vergleich der von den Partnern benutzten Kategorien mit der gein/UBA Klassifikation (1. Hierarchieebene)</i> .....	26

# 1 Einleitung

Themenseiten sind eine wichtige Komponente des derzeitigen *gein*<sup>®</sup> und zukünftigen PortalU Informationsportals. Neben der unstrukturierten Suche nach frei formulierten Stichworten oder vorgegebenen Thesaurusbegriffen über das gesamte *gein*<sup>®</sup> Informationsangebot, bieten die *gein*<sup>®</sup> Themenseiten dem Nutzer einen fachlich vorstrukturierten Zugang zu besonders relevanten Internetseiten. Suche und Themenseiten sind damit zwei prinzipiell unterschiedliche, aber komplementäre Arten des Zugangs zu Umweltinformationen in *gein*<sup>®</sup>.

Nach einer Definition der PG „Pfleger von *gein*“ stellen Themenseiten *eine gezielte Auswahl aus dem *gein*<sup>®</sup> Gesamtangebot dar. Sie sind ausgewählte "Einstiegsadressen" zu spezifischen Einzelthemen und sollen dem „nicht oder wenig fachkundigen Nutzer“ einen schnellen und einfachen Einstieg in das jeweilige Thema bieten. Von diesen Seiten aus soll der Nutzer zu weiteren Informationsangeboten geführt werden, die das Thema vertiefen* (PG Pflege von *gein*, Konzept Themenseiten in *gein*, 2003).

Da es sich bei den Themenseiten um einen strukturierten Zugang zu Informationsangeboten handelt ist die zugrundeliegende Themenklassifikation von besonderer Bedeutung. In *gein*<sup>®</sup> wird dazu eine Themengliederung auf Basis der Themenklassifikation des UBA verwendet (<http://www.umweltbundesamt.de/uba-datenbanken/klassen.htm>). Die UBA Klassifikation benennt 14 „Umweltbereiche“ (1. Hierarchiestufe), die jeweils in 7 „Schichten“ unterteilt sind. Da diese bei Bedarf weiter untergegliedert werden können ergeben sich in der 2. Hierarchieebene bis zu 30 und mehr Unterthemen. Insgesamt unterscheidet die UBA Umweltklassifikation damit mehr als 250 Themen und Unterthemen.

<b>Umweltthemen</b>
Allgemeine Umweltfragen
Abfall
Boden
Chemikalien
Energie/Rohstoffe
Ernährung/Landwirtschaft
Gentechnik
Gesundheit
Lärm/Erschütterungen
Luft
Natur/Landschaft
Strahlung
Umweltrecht
Wirtschaft
Wasser

**Tabelle 1: Umweltthemen, 1. Ebene**

**(*gein*<sup>®</sup> 1.1/UBA Klassifikation)**

Diese in der ersten Version des *gein*<sup>®</sup> fast ohne Modifikation eingesetzte Klassifikation erwies sich jedoch als wenig praxistauglich. In einem „Konzept Themenseiten in *gein*“, das die Projektgruppe (PG) „Pfleger von *gein*<sup>®</sup>“ auf der 58.

Sitzung des BLAK-UIS vorlegte, wurde die Themengliederung als zu komplex und zu „akademisch“ eingeschätzt. Diese Einschätzung bezog sich insbesondere auf die 2. Hierarchieebene.

Um die Benutzerfreundlichkeit des Systems zu verbessern, wurden deshalb in *gein*<sup>®</sup> 1.1 einzelne Unterthemen in der 2. Hierarchieebene der Klassifikation zusammengefasst. Dadurch konnte eine deutliche Reduktion der Komplexität der Themenhierarchie erreicht werden. In der Praxis zeigte sich jedoch, dass auch die vereinfachte Klassifikation mit durchschnittlich 4 Unterthemen noch nicht allen Ansprüchen gerecht wird. Vor allem die mangelnde Flexibilität der Klassifikation, die eine Anpassung an neue Anforderungen (wie etwa durch das Auftreten neuer relevanter Themengebiete oder die EU-Richtlinie 2003/4/EG gegeben) erschwert, erwies sich als problematisch. Außerdem scheint die 2. Hierarchieebene nach wie vor nicht den Anforderungen von Informationsanbietern und Nutzern zu entsprechen. Ein Indiz dafür ist die ungleichmäßige Verteilung der von den Informationsanbietern gemeldeten Themenseiten auf die einzelnen Unterthemen (Anhang A).

Für PortalU wird deshalb die derzeit eingesetzte Themengliederung überarbeitet und verbessert. Prinzipiell wird die neue Gliederung

1. möglichst einfach und damit auch für Laien-Nutzer nachvollziehbar sein,
2. besser an die Bedürfnisse der Nutzer (Informationsgewinnung) und der Informationsanbieter (Strukturierung und Gliederung des eigenen Angebots) angepasst werden können, und
3. sich an der in der EU-Richtlinie 2003/4/EG benutzten Definition des Begriffs „Umweltinformation“ und den dort festgelegten Kriterien zur Bereitstellung von Umweltinformationen orientieren.

Das vorliegende Konzeptpapier skizziert einen Vorschlag zur Umsetzung einer solchen Themengliederung. Dieser Vorschlag basiert auf einer Reihe von Analysen die in den Anhängen A bis C dokumentiert sind. Dabei handelt es sich um eine Analyse der UBA Klassifikation wie sie derzeit in *gein*<sup>®</sup> 1.1 eingesetzt wird (Anhang A), einer Analyse der EU-Richtlinie 2003/4/EG (deutsche Fassung) und des dort definierten Umweltbegriffs (Anhang B), und einer Erhebung über die von den Partnern auf entsprechenden Internetseiten genutzten Themengliederungen (Anhang C).

Ziel dieser Analysen war es, die in der EU-Richtlinie vorgeschriebenen Umweltthemen zu erfassen und herauszufinden, welche Themen bzw. Begrifflichkeiten von den Partnern in der Praxis benutzt und damit als besonders relevant eingestuft werden. Der Vergleich der *gein*<sup>®</sup> 1.1 Themengliederung mit den Ergebnissen der Analysen war die Basis für ein Konzept zur Neugestaltung der Themengliederung im Zuge des Aufbaus von PortalU.

## 2 Organisation der Themenseiten in PortalU

In der EU-Richtlinie 2003/4/EG werden Umweltinformationen mit Hilfe von thematischen und funktionalen Kategorien beschrieben (Anhang B). Die thematischen Kategorien beziehen sich auf den Inhalt einer „Informationseinheit“ (also einer Webseite, eines Dokumentes, einer Datenbank etc.). Die in der EU-Richtlinie erwähnten Kategorien entsprechen dabei weitgehend den „klassischen“ Umweltthemen, wie sie bereits in der bisher in *gein*<sup>®</sup> verwendeten 1. Hierarchiestufe der UBA Klassifikation auftauchen. Allerdings wurde in der EU-Richtlinie der Umweltbegriff weiter gefasst und neue Umweltthemen der Liste hinzugefügt.

Die in der EU-Richtlinie vorgenommene funktionale Gliederung bezieht sich sowohl auf funktionale als auch z.T. auf formale Aspekte einer Informationseinheit. Hier wird z.B. zwischen „Berichten“, „Gesetzen“, „Plänen“, aber auch „Daten“ und „Texten“ usw. unterschieden. Eine solche Gliederung wird teilweise auch in der 2. Hierarchieebene der UBA Klassifikation (sowohl in der ursprünglichen als auch der vereinfachten Variante) vorgenommen. Allerdings werden dort thematische und funktionale Kriterien vermischt.

Prinzipiell kann jede Informationseinheit sowohl unter inhaltlichen Aspekten (thematische Gliederung) als auch unter funktionalen Aspekten (funktionale Gliederung) betrachtet werden. So kann z.B. eine Webseite, auf der die EU Wasserrahmenrichtlinie im Wortlaut dargestellt wird, unter der thematischen Kategorie „Wasser“ und der funktionalen Kategorie „Gesetze“ eingeordnet werden. Ein Bericht über die Umsetzung der Richtlinie in einem bestimmten Bundesland dagegen entspricht (bei gleicher thematischer Zuordnung) der funktionalen Kategorie „Berichte“.

In dem oben erwähnten Papier der PG „Pflege von *gein*<sup>®</sup>“ wurde auf den teilweise starken regionalen Bezug von Themenseite hingewiesen. In vielen Fällen beziehen sich die von den Ländern für bestimmte thematische Kategorien gemeldeten Themenseiten auf länderspezifische Aspekte dieser Kategorien. Die PG „Pflege von *gein*<sup>®</sup>“ kam deshalb zum Schluss, dass eine Gliederung der Themenseiten nach räumlichen Gesichtspunkten bzw. ein raumbezogener Zugang zu den Themenseiten sinnvoll wäre.

Bei der Neuorganisation der Themenseiten in PortalU werden alle drei Aspekte (thematisch, funktional, „räumlich“) der Themengliederung berücksichtigt. Themenseiten werden einer Auswahl themenbezogener und funktionaler Kategorien zugeordnet. Zusätzlich wird die Zuordnung zu einem Informationsanbieter bzw. Partner (und damit der „Raumbezug“ der Seite) berücksichtigt. Um den Zugang zu den Themenseiten möglichst intuitiv und nutzerfreundlich zu gestalten wird eine einfache 1-stufige „Hierarchie“ themenbezogener Kategorien (Themenliste) definiert und durch Auswahlmöglichkeiten für funktionale Kriterien und Raumbezüge ergänzt.

### 2.1 Themenbezogene Kategorien

Die in PortalU verwendete Themenklassifikation ermöglicht eine Gliederung von Umweltinformationen im Sinne der EU-Richtlinie. Deshalb kommen den explizit in der EU-Richtlinie erwähnten thematischen Umweltkategorien eine besondere Bedeutung zu. Andererseits soll die Themengliederung in PortalU möglichst im Einklang mit den

bisher bei den Partnern genutzten Themengliederungen stehen und einen einfachen, auch für den Laien nachvollziehbaren Zugang zu Umweltinformationen bieten.

Im Anhang ist eine Analyse der bisher in *gein*<sup>®</sup> verwendeten vereinfachten UBA Klassifikation und der Vergleich mit den in der EU-Richtlinie definierten Umweltthemen bzw. den bei den Partner eingesetzten Themengliederungen dokumentiert. Dieser Vergleich zeigt, dass die 1. Ebene der UBA Klassifikation einerseits fast alle Umweltthemen der Richtlinie umfasst und andererseits auch weitgehend mit den am häufigsten verwendeten Begriffen in den Umweltklassifikationen der Partner übereinstimmt.

Es wird deshalb vorgeschlagen, die Themenliste in PortalU auf der Basis der 1. Ebene der vereinfachten UBA Umweltklassifikation aufzubauen. Diese wird durch bisher nicht abgedeckte Umweltthemen aus der EU-Richtlinie ergänzt. Wo die Analyse der von den Partnern genutzten Klassifikationen eindeutige Präferenzen aufdeckt, die in der bisherigen Umweltklassifikation nicht umgesetzt waren, werden die entsprechenden Begriffe hinzugefügt. Bei der Auswahl der Begrifflichkeiten wird versucht, möglichst nahe an der von den Partnern benutzten Terminologie zu bleiben.

Insgesamt wird eine Liste von 21 Themengebieten vorgeschlagen (Tabelle 2). Jedes Themengebiet wird auf der PortalU Benutzeroberfläche über einen einfachen und eingängigen Bezeichner beschrieben (Spalte 1). Eine etwas umfangreichere Auflistung der Themen wird als Tooltipp angeboten (Spalte 2). Die Beschreibung eines Themengebietes kann über die PortalU Hilfeseite abgerufen werden (Spalte 3).

Ebenfalls über die Hilfeseiten (direkt verlinkt aus der Rubrik „Themenseiten“) wird eine Beschreibung der EU-Umweltinformationsrichtlinie und der allgemeinen Konzeption der PortalU Themenseiten bereitgestellt. In diesem Dokument wird insbesondere auf das Zusammenspiel der thematischen und der funktionalen Kategorien und deren Abbildung auf der von der EU-Richtlinie in §2 bzw. §7 gegebenen Definition von „Umweltinformation“ abgehoben.

	<b>Kurzbezeichner (Portaloberfläche)</b>	<b>Langbezeichner (Tooltipp)</b>	<b>Erläuterung (Hilfetext)</b>
1	Abfall	<b>Abfall</b> , Entsorgung, <i>Abfallwirtschaft</i>	Alle beweglichen Dinge, deren sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss, sowohl Abfälle zur Beseitigung wie auch Abfälle zur Verwertung.
2	Altlasten	Umweltbeeinträchtigende Altablagerungen, Altstandorte	Altablagerungen und Altstandorte (stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind und Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist), von denen wegen ihrer vormaligen Nutzung Gefahren oder Beeinträchtigungen ausgehen können, einschließlich Verdachtsflächen.
3	Bauen	<b>Bauwerke, bauliche Infrastruktur, Kulturdenkmäler</b>	Umweltnutzung durch Bau- und Siedlungsmaßnahmen und den damit verbundenen Infrastrukturanlagen. Auswirkungen dieser Maßnahmen auf die Umwelt ebenso wie Wechselwirkungen der Umwelt mit Kulturdenkmälern und Bauten (z.B. Sandsteinerosion durch sauren Regen).
4	Boden	<b>Boden</b>	Zustand und Veränderung des Bodens und Wechselwirkung mit anderen Umweltbestandteilen (Gewässerboden siehe Gewässer).
5	Energie	<b>Energie</b> , Energietechnik	Ressourcenökonomie der Energiebedarfsdeckung, insbesondere Ressourcennutzung und Ressourcenschonung.
6	Chemikalien	<b>Chemikalien</b> , Gefahrstoffe	Vom Menschen in die Umwelt gebrachte chemische Stoffe.
7	Forstwirtschaft	Forstwirtschaft	Wirtschaftliche Nutzung von Wäldern.
8	Gentechnik	<b>Gentechnik</b>	Gentechnisch veränderter Organismen und Viren in der Umwelt, sowie Methoden und Anwendungsgebiete.
9	Geologie	<i>Geologie</i> , Bergbau	Umweltaspekte der Gewinnung mineralischer Ressourcen (Bergbau).
10	Gesundheit	<b>Gesundheit</b> , Wohnhygiene	Umwelt und Gesundheit, Nahrungsmittelkontamination, Wohnhygiene.
11	Landwirtschaft	<i>Landwirtschaft</i>	Landbau zur Pflanzen- und Tierproduktion (aber: Waldbau siehe Forstwirtschaft).
12	Lärm und Erschütterungen	<b>Lärm</b> , <i>Lärmschutz</i> , <i>Erschütterungen</i>	Lärm (Schallemissionen und Immissionen) und Erschütterungen.
13	Luft und Klima	<b>Atmosphäre</b> , <b>Klimawandel</b> , <i>Klimaschutz</i>	Atmosphäre, Luftgüte, Klimawandel, Klimaschutz
14	Nachhaltige Entwicklung	Nachhaltigkeit, Umweltindikatoren	Nachhaltigkeit, Nachhaltigkeitsstrategie,

			Umweltziele, Umweltindikatoren, Agenda 21
15	Natur und Landschaft	<i>Artenvielfalt, Biodiversität, Naturschutz, <b>Natürliche Lebensräume, Landschaft, Meer, Küste</b></i>	Landschaft und natürliche Lebensräume und ihre Bestandteile (einschließlich gentechnisch veränderter Organismen, Artenvielfalt, Feuchtgebiete, Küsten- und Meeresgebiete), sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Bestandteilen.
16	Strahlung	<b>Strahlung</b> in der Umwelt	Künstliche und natürliche radioaktive und elektromagnetische Strahlung (z.B. durch Mobilfunkanlagen).
17	Tierschutz	<i>Tierschutz, Tiergesundheit</i>	Gesundheit und Lebensbedingungen des einzelnen Tieres.
18	Umweltinformation	<i>Umweltinformation, Umweltforschung, Umweltbildung</i>	Maßnahmen inkl. Programme und Verfahren der Umweltinformation, Umweltforschung, und Umweltbildung.
19	Umweltwirtschaft	<b>Umwelt und Wirtschaft, Umweltökonomie</b>	Wechselwirkungen zwischen Wirtschaft und Umwelt bzw. Umweltgesetzgebung, Ökonomie der Umweltpolitik.
20	Verkehr	<b>Verkehr</b>	Personen- und Güterverkehr, alle Verkehrsträger.
21	Wasser	<b>Wasser</b> , Gewässer	Grund- und Oberflächenwasser/-gewässer, einschließlich Gewässerböden.

**Tabelle 2: Themenliste in PortalU**

Anmerkung: Fett gedruckte Themen stimmen mit der EU-Richtlinie überein (Anhang B), *kursiv* gedruckte Themen mit den häufigsten von den Partnern benutzten Begriffen (Anhang C).

## 2.2 Funktionale Klassifikation

Zusätzlich zu der oben beschriebenen Themenliste werden in PortalU funktionale Kategorien zur Klassifikation von Themenseiten genutzt (Tabelle 3). Sie beschreiben den funktionalen Haupttypus einer Themenseite.

Die Auswahl der funktionalen Kategorien orientiert sich an der EU-Richtlinie (Artikel 7, Abs. 2). Dadurch wird den Datenanbietern die Möglichkeit gegeben, die Erfüllung der Anforderungen bezüglich aktiv zu verbreitender Informationen über die PortalU Themenseiten zu verwalten und zu kontrollieren (siehe Kapitel 3.1). Eine Anpassung an zukünftige Entwicklungen und eine inhaltliche Neubewertungen ist jedoch möglich. Prinzipiell wurde gegenüber der Richtlinie das Klassifikationsschema vereinfacht und in der Benennung bewusst vage und grobmaschig gehalten um eine einfache und vollständige Zuordnung der Datenbestände zu erleichtern.

Als Bezeichner der Klassen wurden Ausdrücke verwendet, die auch einem Laienpublikum zugänglich sind. Sollte sich im Laufe des Betriebs von PortalU herausstellen, dass die gewählten Bezeichner der funktionalen Klassen nach wie vor zu abstrakt und für eine Datenrecherche nicht geeignet sind, kann eine Anpassung des Wording vorgenommen werden. Es ist darauf hinzuweisen, dass dies keine Auswirkung auf die Annotation der Daten hat. Das Wording der Kategorien im Portal (Auswahllisten, Themenliste) ist vielmehr unabhängig vom Wording der Kategorien in der Datenbasis.

	<b>Kurzbezeichner</b> (Portaloberfläche)	<b>Langbezeichner</b> (Tooltip)	<b>Beschreibung</b> (Hilfeseiten)
1	Rechtliches	Rechtsvorschriften, Verwaltungsvorschriften, Verträge, Vereinbarungen, Genehmigungen, Normen (Rechtsakte)	Rechtsakte der EU, des Bundes, der Länder und der Kommunen über die Umwelt bzw. mit Bezug zur Umwelt. Umweltrelevante Genehmigungen, Zulassungsentscheidungen und Umweltvereinbarungen, auch technische Vorschriften und Normen.
2	Konzeptionelles	Konzepte, Pläne, Programme, Projekte	Wortlaut bzw. Informationen zu politischen Konzepten, Plänen, und Programmen, einschließlich Förderprogramme, Projekte, und Pilotvorhaben
3	Statusberichte	Status-, Umsetzungs-, Projektberichte	Berichte und Bestandsaufnahmen über den Stand der Umsetzung von Rechtsvorschriften, Konzepten, Plänen, Programmen, Projekten und Pilotvorhaben.
4	Umweltzustand	Berichte und Veröffentlichungen zum Zustand der Umwelt	Darstellungen der Qualität und der Belastung der Umwelt, inklusive regelmäßig erscheinender Umweltzustandsberichte. Dies beinhaltet auch interpretierte Daten und Karten.
5	Daten und Karten	Daten, Karten, Messwerte	Daten oder Zusammenfassungen von Daten, die nicht interpretiert oder in Berichtsform vorliegen, sowie Karten, Luftbilder, Planzeichnungen und andere Geodaten.
6	Risikobewertungen	Risikobewertungen, UVP	Darstellung und Bewertung des Umweltrisikos aufgrund planerischer und anderer Maßnahmen, Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP)

**Tabelle 3: Funktionale Klassifikation in PortalU**

## 2.3 Partnerbezogene Zuordnung

Im „Konzept Themenseiten in gein“ der PG „Pflege von *gein*<sup>®</sup>“ wird festgestellt, dass viele der von den Partnern gemeldeten Themenseiten, insbesondere die direkt auf der 1. Hierarchieebene der Themenklassifikation angesiedelten, einen konkreten Bezug zum jeweiligen Partner bzw. Bundesland besitzen. In dem Konzept wird angeregt, diesen „Raumbezug“ zur Gliederung der Themenseiten zu nutzen.

In PortalU kann jede Themenseite einem Informationsanbieter zugeordnet werden. Informationsanbieter können wiederum den entsprechenden *gein*<sup>®</sup> Partnern zugeordnet werden. Damit ist es möglich, implizit den „Raumbezug“ einer Webseite über ihre Zuordnung zu einem Informationsanbieter/Partner zu definieren. Ein Anbieter aus Niedersachsen hat dabei den Raumbezug „Niedersachsen“, ein Anbieter des Bundes den Raumbezug „Bund“, usw.<sup>1</sup>. Dieses Vorgehen stellt eine vereinfachte und pragmatische Methode zur Bestimmung des Raumbezuges einer Webseite dar und impliziert, dass sich die von einem Informationsanbieter angebotenen Inhalte vorwiegend auf dessen „Hoheitsgebiet“ bzw. das des zugeordneten Partners beziehen.

<sup>1</sup> Welchen Raumbezug zukünftige kommunale Anbieter erhalten sollen muss noch geklärt werden.

Bei den Themenseiten kann die Zuordnung zu Informationsanbietern bzw. Partnern dazu genutzt werden, das Angebot zu gliedern und auf die für bestimmte administrative Einheiten (z.B. Bundesländer) relevanten Seiten einzuschränken (siehe unten).

### 3 Auswahl geeigneter Themenseiten

Eines der Ziele der EU-Richtlinie 2003/4/EG ist „*der erweiterte Zugang der Öffentlichkeit zu umweltbezogenen Informationen und die Verbreitung dieser Informationen...*“ um „*das Umweltbewusstsein zu schärfen, einen freien Meinungs austausch und eine wirksamere Teilnahme der Öffentlichkeit an Entscheidungsverfahren in Umweltfragen zu ermöglichen...*“. (Einleitung, Absatz 1). Dazu ist es notwendig, dass Umweltinformationen „*systematisch*“ (Artikel 7, Absatz 1) verbreitet werden.

Die generelle Zielrichtung der Richtlinie ist es also, für die Bürgerinnen und Bürger der EU Mitgliedsstaaten einen einfachen und verständlichen Zugang zu behördlichen Umweltinformationen zu schaffen. Für PortalU bedeutet dies, dass eine Nutzerin bzw. ein Nutzer des Systems mit möglichst wenigen Mouseclicks an die **für sie/ihn interessanten und relevanten** Umweltinformationen herangeführt werden muss. In PortalU wird deshalb, zusätzlich zu den Suchfunktionen, über die Themenseiten ein alternativer und direkter Weg zu relevanten Umweltinformationen angeboten. Dies muss über eine möglichst nutzerfreundliche und eingängige Systematik (Themenliste) erfolgen (siehe oben).

Wie in *gein*<sup>®</sup> stellen auch in PortalU die unter der Rubrik „Themenseiten“ erreichbaren Informationen eine ausgewählte Untermenge des gesamten PortalU Informationsangebotes dar. Jedes der als „Themenseite“ deklarierten Informationsobjekte (Internetseiten oder UDK Metadatenobjekte) muss aufgrund seiner inhaltlichen Ausrichtung eine besonders hohe Relevanz für ein bestimmtes Umweltthema aufweisen (siehe Absatz 1).

Zusätzlich legt die Richtlinie in Artikel 7 Abs. 2 gewisse Mindestanforderungen bezüglich der Art, in der Umweltinformationen aktiv verbreitet werden sollen, fest. Dies bezieht sich vor allem auf die Formate und funktionalen Typen der bereitzustellenden Informationen. Die Themenseiten in PortalU sollten möglichst den in Artikel 7 formulierten Anforderungen entsprechen bzw. direkt auf Seiten, die diesen Anforderungen entsprechen, verlinken.

Bei den derzeit in *gein*<sup>®</sup> gemeldeten Themenseiten können prinzipiell zwei Typen unterschieden werden:

- o Themenseiten mit hoher inhaltlicher Relevanz (z.B. direkte Verweise auf Seiten mit Gesetzestexten, Hintergrundinformationen, thematischen Karten, Datensammlungen, Berichten etc.). Diese können auch als (inhaltlich) **weiterführende Themenseiten** bezeichnet werden, und
- o Themenseiten mit hoher navigationstechnischer Relevanz (z.B. Linksammlung, Einstiegsseiten zu einem Umweltthema, Zugangsseiten zu Datenbanken, etc.). Diese können auch als Portal- oder **Einstiegsseiten** bezeichnet werden.

Wurden im bisherigen System beide Typen von Themenseiten gemeinsam verwaltet, so sollen in PortalU möglichst nur noch Themenseiten vom Typ „weiterführende Themenseiten“ eingebunden werden. Für Portal- bzw. Einstiegsseiten bedeutet dies, dass die auf der Seite aufgeführten Verlinkungen einzeln als weiterführende Themenseiten in PortalU eingestellt werden müssen. Nur in Ausnahmefällen können auch Einstiegsseiten direkt verlinkt werden. Dies gilt z.B. für Zugangsseiten zu Datenbanken und Seiten, die auf zahlreiche (mehr als

10) weiterführende Themenseiten zum selben Thema verlinken, aber dennoch eindeutig kategorisiert werden können. Ist die Kategorisierung nicht eindeutig, d.h. erzeugt die Zuordnung der Seite zu (potentiell mehreren) thematischen und/oder funktionalen Kategorien falsche Trefferkombinationen<sup>2</sup>, so ist die Seite als Themenseite nicht geeignet und muss entsprechend in einzelne weiterführende Themenseiten aufgliedert werden.

Zusammenfassend müssen alle Themenseiten in PortalU folgende Kriterien erfüllen:

1. Die Seite muss inhaltlich mindestens einem der in Tabelle 2 aufgelisteten Umweltthemen (z.B. Wasser, Luft, UVP, etc.) zugeordnet werden können. Mehrfachzuordnung ist möglich.
2. Die Seite muss sich mindestens einem der in Tabelle 3 angegebenen funktionalen Kategorien zuordnen lassen, oder direkt auf eine entsprechende Seite verweisen. Mehrfachzuordnungen sind grundsätzlich möglich.
3. Alle der Seite zugeordneten Kombinationen aus 1. und 2. (d.h. aus thematischen und funktionalen Kategorien) müssen eindeutig sein.

### 3.1 Umsetzung der EU-Richtlinie mit Hilfe der PortalU Themenseiten

Die Neukonzeption der Themenseiten in PortalU bietet für Informationsanbieter die Möglichkeiten, die in der EU-Richtlinie definierten Mindestanforderungen an eine aktive Verbreitung von Umweltinformationen effizient und gezielt umzusetzen. Indem sich die thematischen und funktionalen Kategorien der Themengliederung an der Richtlinie orientieren können vorhandene Informationsbestände entsprechend einsortiert, Lücken erkannt bzw. gefüllt<sup>3</sup>, und die Bereitstellung der Informationsbestände kontrolliert werden.

Die technische Konzeption des PortalU sieht zwei Möglichkeiten zur Definition einer Themenseite vor:

1. Die Themenseite wird als URL eingestellt. Diese Methode kann nur für Themenseiten angewendet werden, die bereits als Web-Seiten im Internet bereitstehen. Dies entspricht der bisher in *gein*<sup>®</sup> umgesetzten Vorgehensweise.
2. Die Themenseite wird als UDK Objekt eingestellt. Diese Methode kann prinzipiell für alle Umweltinformationen angewendet werden, ist aber zwingend notwendig für Informationen, die nicht über entsprechende Webseiten

---

<sup>2</sup> Eine falsche Trefferkombination entsteht z.B. wenn eine Seite, die „Daten“ zum Thema „Wasser“ und „Gesetze“stexte zum Thema „Luft“ enthält über die Themenkombinationen „Daten – Luft“ oder „Gesetze – Wasser“ angezeigt wird. In diesem Fall ist die Seite als Themenseite ungeeignet. Entsprechende Unterseiten müssen (falls vorhanden) als individuelle weiterführende Themenseiten eingepflegt werden.

<sup>3</sup> Hier muss angemerkt werden, dass die Richtlinie ausdrücklich nicht die Erstellung zusätzlicher Umweltinformationen verlangt. Informationslücken müssen also nur gefüllt werden, wenn entsprechendes Material vorliegt.

zugänglich sind (z.B. analoge Berichte, Rechtsvorschriften, Daten, etc.). Für online verfügbare Informationen, wie z.B. über Web-Mapping-Services (WMS) zugängliche digitale Karten, kann eine standardisierte und detaillierte Beschreibung als UDK Metadatenobjekt von Vorteil sein und gegenüber der Erstellung einer entsprechenden beschreibenden Web-Seite weniger Aufwand bedeuten. Über ein Link im UDK Metadatenobjekt kann dann auf die Originalseite bzw. den beschriebenen Dienst verwiesen werden. Karten, die durch einen WMS bereitgestellt und mit einer entsprechenden URL im UDK Metadatenobjekt referenziert sind, können direkt im Map-Viewer des PortalU angezeigt werden. Dabei können Karten aus unterschiedlichen Diensten übereinander gelegt bzw. gemeinsam dargestellt werden.

Unter der Rubrik „Themenseiten“ werden im PortalU sowohl Web-Seiten als auch UDK Objekte gemeinsam in einer Ergebnisliste dargestellt. Für den Nutzer des PortalU ist es dabei unerheblich ob die Informationen aus dem Internet (Themenseite als URL) oder einer Metadatenbank (Themenseite als UDK Objekt) stammen. Um das Auffinden bestimmter Themenseiten zu erleichtern kann die Liste der Themenseiten über die oben beschriebenen Zugangsfiler (thematisch, funktional, partnerbezogen) gegliedert bzw. eingeschränkt werden.

Die Anbieter von Umweltinformationen haben damit die Möglichkeit, Informationen entweder über eine entsprechende Aufbereitung in Form von Webseiten oder aber über eine Beschreibung im UDK Metadatenformat bereitzustellen. Welche der Vorgehensweisen gewählt werden sollte ist abhängig vom Sachstand des bereits bestehenden Informationsangebotes. Möglich ist auch eine Kombination beider Methoden (d.h. einige Informationen als Webseiten, andere als Metadaten aufzubereiten).

## 4 Annotation, Aufruf und Darstellung der Themenseiten

### 4.1 Zuordnung von thematischen, funktionalen und „räumlichen“ Kategorien

Beim Einstellen in das System wird jede Themenseite mindestens einer thematischen und mindestens einer funktionalen Kategorie zugeordnet. Die Zuordnung einer Themenseite zu mehreren thematischen und/oder funktionalen Kategorien ist prinzipiell möglich. Die explizite Definition eines „Raumbezuges“ ist nicht notwendig, da diese bereits durch die (implizit angegebene) Zuordnung zu einem Informationsanbieter bzw. Partner gegeben ist (siehe oben bzw. Leistungsbeschreibung PortalU).

Für Webseiten erfolgt die Zuordnung der Kategorien über die PortalU Administrationsoberfläche. Metadatenobjekte werden direkt im UDK entsprechend annotiert. Dazu wird das derzeitige UDK-Feld „Umweltklassifikation“ und ein zusätzliches Feld (für funktionale Kategorien) benutzt.

### 4.2 Auswahl von Themenseiten über thematische, funktionale und „räumliche“ Filter

Um die oben beschriebene thematische, funktionale und partnerbezogene bzw. „räumliche“<sup>4</sup> Zuordnung der Themenseiten für einen schnelleren und zielgerichteten Zugriff nutzen zu können ist es notwendig, die bisher statische Verlinkung und Anzeige der Themenseiten durch eine dynamische Anzeige zu ersetzen. Das Resultat ist eine jeweils dynamisch erzeugte Ergebnisliste, die sich nach der Kombination der aufgerufenen thematischen, funktionalen und „räumlichen“ Kategorien richtet. Die Kategorien wirken dabei wie Filter. Die Konfiguration und die Standardeinstellungen dieser Filter bestimmen die Navigation durch die Themenseiten.

Bei der Standardkonfiguration des Systems wird beim Einstieg in die Themenseiten zuerst eine thematische Kategorie ausgewählt. Es ist weder eine funktionale noch eine „räumliche“ Kategorie vorgegeben (Auswahlliste auf „Alle“). Die Ergebnismenge des Aufrufs enthält alle Themenseiten, die unter die aufgerufene thematische Kategorie fallen. Die Ergebnismenge kann durch die Auswahl einer funktionalen Kategorie eingeschränkt werden. Jetzt werden nur noch Themenseiten angezeigt, die sowohl der thematischen als auch der funktionalen Kategorie entsprechen (logische UND Verknüpfung). Durch die Auswahl eines Bundeslandes bzw. PortalU

---

<sup>4</sup> Der Begriff „räumlich“ wird in diesem Zusammenhang immer in der Bedeutung „auf einen Partner der VwV bezogen“ benutzt. Dabei wird davon ausgegangen, dass ein Großteil der Informationen, die ein Partner in PortalU einstellt, sich auf das entsprechende Bundesland beziehen. Bei Informationen aus Bundesbehörden wird eine Bezug zum gesamten Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland angenommen. Siehe auch Kapitel 2.3.

Partners kann die Ergebnisliste weiter auf Themenseiten mit einem bestimmten „Raumbezug“ eingeschränkt werden.

Andere Ausgangskonfigurationen sind ebenfalls möglich. So kann z.B. bereits vor dem Einstieg in die Themenseiten der „räumliche“ Filter auf einen bestimmten Partner/Bundesland eingestellt werden. Dies kann entweder durch den System-Administrator dauerhaft für das gesamte PortalU erfolgen (Regionalisierung des Portals), oder vom Nutzer für eine spezifische PortalU Session durchgeführt werden (Personalisierung der Nutzungsoberfläche). Die Auswahl der angezeigten Themenseiten wird jetzt zusätzlich durch den „räumlichen“ Filter bestimmt, d.h. für jede thematische Kategorie werden nur die Themenseiten des ausgewählten Partners angezeigt.

### **4.3 Auswahl von Themenseiten über Suche**

Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Nutzerfreundlichkeit stellen die in Tabelle 2 und Tabelle 3 vorgeschlagenen Listen von thematischen bzw. funktionalen Kategorien eine stark vereinfachte Klassifikation von Umweltthemen dar. Für den Nutzer, der nach Informationen zu einem sehr spezifischen Stichwort sucht (z.B. „Wasserrahmenrichtlinie“) bedeutet dies, dass er über die Auswahl einer relativ allgemeinen thematischen Kategorie (z.B. „Wasser“) und einer funktionalen Kategorie (z.B. „Rechtliches“) eine (möglicherweise umfangreiche) Liste von Themenseiten erhält, von denen einige möglicherweise Informationen zum gewünschten Stichwort enthalten. Welche das sind, kann aber erst nach einer Prüfung des Beschreibungstextes bzw. der Themenseite selbst festgestellt werden.

Um das Auffinden von Themenseiten, die für spezifische frei gewählte Stichworte relevant sind, zu erleichtern sollen die Themenseiten auch über die PortalU Suchfunktionen angesprochen werden können. Dabei wird unter der Rubrik „Umweltthemen“ eine Suche (bzw. ein entsprechend parametrisierter Aufruf der Suche) implementiert, in dessen Ergebnisliste nur Themenseiten zugelassen sind (siehe Leistungsbeschreibung und technisches Feinkonzept PortalU).

## Anhang A: Umweltthemen in *gein*<sup>®</sup> 1.1

### A-1. Die vereinfachte UBA Klassifikation in *gein*<sup>®</sup> 1.1

Die Strukturierung der Themenseiten in *gein*<sup>®</sup> 1.1 basiert auf der Themenklassifikation des UBA (<http://www.umweltbundesamt.de/uba-datenbanken/klassen.htm>). In der ersten Version des *gein*<sup>®</sup> wurde die UBA Klassifikation ohne größere Modifikationen umgesetzt. Es wurden 15 Umweltthemen in der 1. Hierarchiestufe unterschieden (Tabelle 1). Diese wurden jeweils in zahlreiche Unterthemen thematisch und funktional untergliedert. Für das Oberthema „Wasser“ ergaben sich z.B. 30 Unterthemen (Tabelle 5). Insgesamt wurden so mehr als 250 Themen und Unterthemen unterschieden. In der Praxis erwies sich diese Klassifikation als problematisch, da sie als insgesamt zu komplex und für den „nicht oder wenig fachkundigen Nutzer“ kaum verständlich empfunden wurde.

<b><i>Umweltthemen</i></b>
Allgemeine Umweltfragen
Abfall
Boden
Chemikalien
Energie/Rohstoffe
Ernährung/Landwirtschaft
Gentechnik
Gesundheit
Lärm/Erschütterungen
Luft
Natur/Landschaft
Strahlung
Umweltrecht
Wirtschaft
Wasser

**Tabelle 4: Umweltthemen, 1. Ebene**

**(*gein*<sup>®</sup>/UBA Klassifikation)**

**Thema „Wasser“**

- [6]Belastungen durch Entnahme, Verunreinigung oder Wärmeeinleitung
- [1]Kommunalabwässer, Mengen und Beschaffenheit
- [0]Gewerbeabwässer, Menge und Beschaffenheit
- [1]Landwirtschaftliche Abwässer, Menge und Beschaffenheit
- [1]Eingriffe in den Wärmehaushalt von Gewässern
- [0]Einbringen fester oder pastöser Materialien
- [2]Auswirkungen von Wasserbelastungen
- [4]Auswirkungen von Wasserbelastungen auf oberirdischer Binnengewässer
- [1]Auswirkungen von Wasserbelastungen auf hohe See und Küstengewässer
- [3]Auswirkungen von Wasserbelastungen auf unterirdischer Gewässer
- [1]Auswirkungen von Gewässerverunreinigungen auf Menschen
- [1]Auswirkungen von Gewässerverunreinigungen auf aquatische Lebewesen
- [0]Auswirkungen von Gewässerverunreinigungen auf technische Materialien
- [1]Auswirkungen der Wassermengenwirtschaft
- [4]Informationsgewinnung
- [6]Gütekriterien, Richt- und Grenzwerte, Ziele
- [5]Gewässerschutzmaßnahmen
- [2]Wasseraufbereitung
- [4]Abwasserbehandlung, Abwasservermeidung, Abwasserwertung
- [3]Schutz und Sanierung oberirdischer Binnengewässer
- [1]Schutz der hohen See, Küstengewässer und Ästuarien
- [2]Schutz und Sanierung des unterirdischen Wassers
- [2]Planungsdurchführung in der Wasserwirtschaft
- [4]Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines
- [2]Hydromechanik, Hydrodynamik
- [0]Hydrobiologie
- [0]Gewässerchemie
- [3]Hydrogeologie
- [6]Gewässerkunde der Binnengewässer
- [1]Ozeanographie

**Tabelle 5: Unterthemen zum Thema "Wasser" (UBA Klassifikation)**

Um die Benutzerfreundlichkeit der Klassifikation zu verbessern wurde deshalb die 2. Hierarchieebene der Klassifikation durch Zusammenfassung einzelner Unterthemen vereinfacht. Beim Oberthema „Wasser“ wurde dadurch die Anzahl der Unterthemen auf 4 reduziert (Tabelle 6).

Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Wasserbelastungen und Auswirkungen</li> <li>o Informationsgewinnung</li> <li>o Gewässerschutzmassnahmen, Qualitätskriterien</li> <li>o Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines</li> </ul>
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Tabelle 6: Unterthemen zum Thema "Wasser" (vereinfachte UBA Klassifikation)**

## A-2. Analyse der derzeit in gein<sup>®</sup> gemeldeten Themenseiten

Eine Analyse der derzeit in gein<sup>®</sup> 1.1 gemeldeten Themenseiten ergab, dass die zahlenmäßige Aufteilung der Themenseiten auf die einzelnen Unterthemen sehr

ungleichmäßig ist (Tabelle 7). Im Themenkomplex „Abfall“ entfallen z.B. auf die Unterthemen „Abfallarten und Abfallaufkommen“ 4 Seiten, „Informationsgewinnung in der Abfallentsorgung“ 3 Seiten, und „Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines“ eine Seite. Insgesamt 17 Seiten sind direkt unter dem Oberthema „Abfall“ einsortiert. Dagegen stehen 23 Seiten, die dem Unterthema „Abfallentsorgung und Abfallvermeidung“ zugeordnet wurden.

Die ungleichmäßige Verteilung der Themenseiten lässt den Schluss zu, dass die Unterthemen „Abfallentsorgung“ und „Abfallvermeidung“ eventuell auch als Oberthemen geeignet wären. Umgekehrt scheinen Unterthemen wie „Informationsgewinnung“ nur eingeschränkt relevant zu sein. Eine ähnliche Ungleichverteilung lässt sich auch in anderen Themenbereichen feststellen. So ist z.B. im Thema „Natur“ das Unterthema „Natur, Landschaftspflege, Schutzgebiete“ mit 47 Themenseiten deutlich überdurchschnittlich vertreten.

Insgesamt deutet die Ungleichverteilung der Themenseiten auf die einzelnen Ober- und Unterthemen darauf hin, dass die derzeit verwendete Themenhierarchie nicht optimal an die von den Informationsanbietern benutzten Themengliederungen angepasst ist.

<i>Oberthema</i>	<i>Anzahl Seiten Oberthema</i>	<i>Unterthema</i>	<i>Anzahl Seiten Unterthema</i>
Allgemeine Umweltfragen	12	Übergreifende und allgemeine Betrachtung	20
		Umweltpolitik	21
		Sozialwissenschaftliche Fragen	3
		Umwelterziehung, -bewußtsein, -beratung	8
		Umweltinformatik	3
Abfall	17	Abfallarten und Abfallaufkommen	4
		Informationsgewinnung in der Abfallentsorgung	3
		Abfallentsorgung und Abfallvermeidung	23
		Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines	1
Boden	19	Bodenbelastung und Bodenschädigungen	12
		Informationsgewinnung für den Bodenschutz	4
		Bodenschutzmaßnahmen	15
		Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines	10
Chemikalien	9	Schadstoffbelastung und Schadstoffwirkung	11
		Informationsgewinnung über chemische Stoffe	1
		Schadstoffabwehr und Vermeidung	11
		Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines	3
Energie / Rohstoffe	10	Nutzung und Verbrauch	2
		Informationsgewinnung	1
		Energieeinsparung und Rohstoffgewinnung	11
		Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines	3
Ernährung / Landwirtschaft	11	Belastungen und Wirkungen	7
		Informationsgewinnung	4
		Aspekte der Umweltverträglichkeit	13
		Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines	9
Gentechnik	9	Auftreten und Wirkung von GMOs	1
		Schutz vor GMOs	5
		Informationsgewinnung	1
		Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines	7
Gesundheit	12		0
Lärm / Erschütterung	12	Belastung durch Lärm und Erschütterung	6

		Informationsgewinnung	0
		Schutz vor Lärm und Erschütterung	5
		Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines	1
Luft	12	Emissionen in die Atmosphäre	10
		Luftverunreinigungen und Atmosphäre	24
		Messung der Luftverunreinigungen	10
		Qualitätskriterien und Ziele	3
		Immissionsschutz gegen Luftverunreinigungen	18
		Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines	5
Natur / Landschaft	24	Belastungen und Auswirkungen	11
		Informationsgewinnung	5
		Natur, Landschaftspflege, Schutzgebiete	47
		Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines	16
Strahlung	10	Strahlenquellen und Wirkung von Strahlung	6
		Informationsgewinnung	3
		Strahlenschutz und Maßnahmen	10
		Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines	3
Umweltrecht	9	Allgemeine Umweltfragen	9
		Raumordnung	3
		Naturschutz und Landschaftspflege	15
		Gewässerschutz	15
		Abfallwirtschaft	15
		Immissionsschutz	17
		Kerntechnische Sicherheit und Strahlung	11
		Energie	1
		Chemikalien	13
		Gesundheit, Lebensmittel, Biotechnik	6
Wirtschaft	6	Strukturelle Aspekte umweltökonomischer Kosten	2
		Ökonomisch-ökologische Wechselwirkung	5
		Daten, Methoden, Modelle	2
		Maßnahmen, Instrumente, Richtwerte und Zielvorstellungen	6
		Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines	2
Wasser	18	Wasserbelastungen und Auswirkungen	23
		Informationsgewinnung	3
		Gewässerschutzmaßnahmen, Qualitätskriterien	31
		Grundlagen, Hintergrund, Allgemeines	19

**Tabelle 7: Themen und Unterthemen in *gein*<sup>®</sup> 1.1**

## Anhang B: Umweltthemen in der EU-Richtlinie 2003/4/EG

### B-1. Definition des Begriffs „Umweltinformationen“

In der EU Richtlinie 2003/4/EG wird dargelegt, zu welchen Themen und Themenkomplexen zukünftig von behördlicher Seite Informationen bereitgestellt werden müssen. In Artikel 2 „Begriffsbestimmungen“ werden als „Umweltinformationen“ definiert:

- Informationen, die den Zustand von „Umweltbestandteilen“ und deren Wechselwirkungen miteinander betreffen (*Artikel 2, Absatz 1a*). Dabei handelt es sich um die „klassischen“ Umweltthemen **Luft** und **Atmosphäre, Wasser, Boden, Land, Landschaft, natürliche Lebensräume** (einschließlich **Feuchtgebiete** und **Küsten- und Meeresgebiete**). Hinzu kommen die Themen **Artenvielfalt (Biodiversität)** und **gentechnisch veränderte Organismen**.
- Ein zweiter Themenkomplex betrachtet die Auswirkung von „Faktoren“ auf die oben genannten Umweltbestandteile (*Artikel 2, Absatz 1b*). Unter Faktoren werden **Stoffe (Chemikalien), Energie, Lärm, Strahlung, Abfall** (einschließlich **radioaktiven Abfalls**), **Emissionen**, so wie **Ableitungen** oder sonstiges **Freisetzen von Stoffen** in die Umwelt verstanden.
- Eine eindeutige Erweiterung erfährt der „klassische“ Umweltbegriff in *Artikel 2, Absatz 1f*. Hier werden die **menschliche Gesundheit** und Aspekte der **Sicherheit**, soweit durch die Umwelt beeinflusst, aufgeführt. Dabei sind vor allem potentielle Gefahren wie die **Kontamination der Lebensmittelkette** und mögliche **Umweltbeeinträchtigung** bei und durch **Bauwerke** im Vordergrund.

Die oben genannten Umweltbestandteile und Faktoren werden als Themen für eine Reihe von „Maßnahmen“ gesehen, die einer Gliederung von Umweltinformationen unter funktionalen Gesichtspunkten entspricht:

- Als relevante Maßnahmen (einschließlich Verwaltungsmaßnahmen), die sich auf Umweltbestandteile und Faktoren auswirken bzw. zu deren Schutz dienen, werden **Politiken, Gesetze, Pläne** und **Programme, Umweltvereinbarungen** und **Tätigkeiten** genannt (*Artikel 2, Absatz 1c*).
- Auch **Berichte** über die **Umsetzung** der oben genannten Maßnahmen bzw. des **Umweltrechts** (*Artikel 2, Absatz 1d*), so wie sich darauf beziehende **Kosten/Nutzen-Analysen** und sonstige **wirtschaftliche Analysen** und **Annahmen** (*Artikel 2, Absatz 1e*) werden als Umweltinformationen aufgefasst.

### B-2. Art der bereitzustellenden Informationen

In Artikel 7 gibt die EU-Richtlinie vor, in welcher Form die in Artikel 2 definierten Umweltinformationen verbreitet werden müssen. Dies sind zum einen

- o **Daten** oder **Zusammenfassungen** von Daten aus der Überwachung von Tätigkeiten, die sich auf die Umwelt auswirken oder wahrscheinlich auswirken. Praktisch kann es sich dabei um eine Vielzahl von Formaten handeln, wie z.B. einzelne Messwerte, tabellarische Aufstellungen, Grafiken und thematische Karten (*Artikel 7, Abschnitt 2e*).
- o **Genehmigungen**, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben, und Umweltvereinbarungen oder einen Hinweis darauf, wo diese Informationen im Rahmen von Artikel 3 beantragt oder gefunden werden können (*Artikel 7, Abschnitt 2f*)
- o **Umweltverträglichkeitsprüfungen** und **Risikobewertungen** betreffend die in Artikel 2 Nummer 1 Buchstabe a genannten Umweltbestandteile oder einen Hinweis darauf, wo diese Informationen im Rahmen von Artikel 3 beantragt oder gefunden werden können (*Artikel 7, Abschnitt 2g*).

Die EU-Richtlinie sieht, wenn möglich, einen „aktiven“ bzw. direkten Zugang zu Umweltinformationen vor. Wo dies nicht durchführbar ist, sind entsprechende Listen und Verzeichnisse über die Daten bereitzustellen. Diese Metadaten sollen die Umweltinformationen selbst, aber auch entsprechende Zuständigkeiten (auch personell) von Behörden beschreiben.

<i>Themenbezogene Kategorien</i>	<i>Funktionale Kategorien</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>o Luft</li> <li>o Atmosphäre</li> <li>o Wasser</li> <li>o Boden</li> <li>o Land</li> <li>o Landschaft</li> <li>o Natürliche Lebensräume,</li> <li>o Feuchtgebiete</li> <li>o Küsten- und Meeresgebiete</li> <li>o Artenvielfalt (Biodiversität)</li> <li>o Gentechnisch veränderte Organismen</li> <li>o Stoffe (Chemikalien)</li> <li>o Energie,</li> <li>o Lärm</li> <li>o Strahlung</li> <li>o Abfall</li> <li>o radioaktiver Abfall</li> <li>o Emissionen</li> <li>o Ab/Einleitungen</li> <li>o Freisetzungen</li> <li>o Gesundheit (menschliche)</li> <li>o Nahrungsmittel</li> <li>o Sicherheit</li> <li>o Umweltbeeinträchtigung bei und durch Bauwerke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Politiken</li> <li>o Gesetze</li> <li>o Pläne</li> <li>o Programme</li> <li>o Vereinbarungen</li> <li>o Tätigkeiten</li>   <li>o Umweltberichte</li> <li>o Berichte Umsetzung Umweltrecht</li>   <li>o Genehmigungen</li> <li>o UVP</li>   <li>o Listen</li> <li>o Adressen</li> </ul>

**Tabelle 8: Themengliederung EU-Richtlinie**

### **B-3. Vergleich der gein/UBA Klassifikation (1. Hierarchieebene) mit den Umweltthemen der EU-Richtlinie**

Ein Vergleich der in *gein*<sup>®</sup> 1.1 benutzten Umweltklassifikation mit den in der EU-Richtlinie erwähnten Begriffen zeigt, dass fast alle in der 1. Ebene der Klassifikation aufgeführten Umweltklassen eine Entsprechung in der EU-Richtlinie haben. Andererseits werden aber in der EU-Richtlinie Begriffe aufgeführt, die nicht in der 1.1 Klassifikation vorkommen. In Artikel 2 der Richtlinie werden die Begriffe „radioaktiver Abfall“, „Umweltbeeinträchtigungen durch Bauwerke“, „Emissionen“, „Ab- und Einleitungen“, „Freisetzungen“, „Biodiversität“, „Land“, „Feuchtgebiete“, „Küsten- und Meeresgebiete“, so wie „Sicherheit“ in die Definition von Umweltinformation einbezogen (Tabelle 9). Außerdem werden in Artikel 7 der Richtlinie explizit Informationen zu UVPs und Genehmigungen als zu verbreitende Umweltinformationen genannt. Auf der anderen Seite wird in der EU-Richtlinie ein Thema „Allgemeine Umweltfragen“ nicht explizit ausgewiesen.

<b><i>Umweltthemen gein<sup>®</sup> 1.1/UBA</i></b>	<b><i>Umweltthemen EU-Richtlinie</i></b>
Allgemeine Umweltfragen	NA
Abfall	Abfall
NA	radioaktiver Abfall
Boden	Boden
Chemikalien	Stoffe
Energie/Rohstoffe	Energie
Ernährung/Landwirtschaft	Nahrungsmittel
Gentechnik	Gentechnisch veränderte Organismen
Gesundheit	Menschliche Gesundheit
Lärm/Erschütterungen	Lärm
Luft	Luft
Natur/Landschaft	Natürliche Lebensräume, Landschaft
NA	Land
NA	Biodiversität
NA	Feuchtgebiete
NA	Küsten- und Meeresgebiete
Strahlung	Strahlung
Umweltrecht	<i>Gesetze</i>
Wirtschaft	<i>Wirtschaftliche Analysen</i>
Wasser	Wasser
NA	Umweltbeeinträchtigungen durch Bauwerke und Kulturgüter
NA	Emissionen
NA	Ab- und Einleitungen
NA	Freisetzungen,
NA	Sicherheit

**Tabelle 9: Vergleich der Themengliederung nach gein/UBA Klassifikation und EU-**

**Richtlinie 2003/4/EG**

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die EU-Richtlinie sowohl eine themenbezogene als auch eine funktionale Klassifikation von Umweltinformationen vornimmt. Vergleicht man die in der Richtlinie aufgeführten thematischen Kategorien mit der 1. Hierarchieebene der in *gein<sup>®</sup> 1.1.* umgesetzten UBA Klassifikation, so kann man eine sehr gute Übereinstimmung feststellen. Allerdings erweitert die Richtlinie die UBA Kategorien um einige wichtige Themen. Elemente der funktionalen Klassifikation lassen sich in der 2. Ebene der *gein<sup>®</sup> 1.1* Themengliederung, aber auch in der Objekteinteilung des UDK wiederfinden.

## Anhang C: Klassifikation von Umweltthemen bei den *gein*<sup>®</sup> Partnern

### C-1. Analyse ausgewählter Startseiten

Um festzustellen, wie derzeit Umweltinformationen von den *gein*<sup>®</sup> Partnern klassifiziert werden bzw. welche Umweltthemen als besonders relevant empfunden werden, wurden 17 Startseiten analysiert. Dabei handelt es sich um Startseiten von Webauftritten aus allen Partnerländern und dem Bund. Bevorzugt wurden die Seiten der Ministerien analysiert. Waren diese nicht vorhanden bzw. nicht nach Umweltthemen organisiert wurde auf die Seiten nachgeordneter Behörden zurückgegriffen.

Insgesamt konnten 69 Begriffe identifiziert werden, die als Umweltthemen direkt auf den untersuchten Startseiten, also der 1. Hierarchieebene der dort verwendeten Themengliederung, erscheinen. Sortiert nach der prozentualen Häufigkeit ihres Auftretens ergab sich dabei folgende Reihenfolge:

<b>Umweltthema</b>	<b>%</b>
Abfall/Abfallwirtschaft	88
Wasser	65
Boden	59
Natur	47
Gentechnik	41
Lärm/Lärmschutz	41
Klimaschutz	35
Altlasten	35
Luft	35
Energie	35
Klima	29
Geologie/Bergbau	29
Naturschutz/Biodiversität	29
Umweltinformation	29
Immissionsschutz	24
Tiergesundheit/Tierschutz	24
Wald/Forst	24
Regionale Umweltpolitik	24
Nachhaltige Entwicklung	24
Strahlung/Strahlenschutz	24
Wirtschaft und Umwelt	24
Bodenschutz	18
Biotechnologie	18
Verbraucherschutz	18
Landschaftsplanung/Raumordnung	18
Radioaktivität	18
Elektromog	18
Wasserbewirtschaftung	18

Chemikalien/Stoffe	18
Anlagen/Produktsicherheit	12
Gesundheit	12
Landschaft	12
Landwirtschaft	12
Luftreinhaltung	12
Verkehr	12
Technischer Umweltschutz	12
EU/Intern. Umweltpolitik	12
Förderprogramme	12
Erschütterungen	12
Lebensmittel/Nahrung	12
Gesetze/Umweltrecht	12
Umweltbildung	6
Arbeitsschutz	6
Agenda 21	6
Kreislaufwirtschaft	6
Reaktorsicherheit	6
Störfallvorsorge	6
Bauen/Wohnen	6
Erneuerbare Energien Bio-Rohstoffe	6
Ressourcen	6
Leben	6
Jagd	6
Fischerei	6
Luftqualität	6
Artenschutz	6
Umweltanalytik	6
Integrierter Umweltschutz	6
Umwelt aktiv	6

Sachverständige	6	Umweltunternehmen	6
Mobilfunk	6	Allgemeines	6
Umwelt global	6		
Ländliche Entwicklung	6		
UVP	6		
Abwasser (Einleitungen)	6		
Gewässerschutz	6		
Meeresumweltschutz	6		
Tourismus/Sport	6		

**Tabelle 10: Bei den Partnern verwendete Umweltkategorien,**

**1. Ebene (sortiert nach Häufigkeit in %)**

## **C-2. Vergleich der von den Partnern benutzten Kategorien mit der gein/UBA Klassifikation (1. Hierarchieebene)**

Vergleicht man die in von den Partnern benutzten Umweltklassen mit der bisher in *gein*<sup>®</sup> 1.1 genutzten Umweltklassifikation so zeigt sich, dass über die Hälfte der in der *gein*<sup>®</sup> 1.1. Themenhierarchie verwendeten Umweltklassen bei einem Drittel der untersuchten Webportale mit denselben Begrifflichkeiten vorkommt (Abbildung 1). Eine Zuordnung aller bei den Partnern verwendeten Begrifflichkeiten (siehe Tabelle 10) nach den in *gein*<sup>®</sup> 1.1. benutzten Umweltklassen würde eine noch größere Übereinstimmung ergeben. Insgesamt lässt sich sagen, dass die 1. Hierarchieebene der UBA Klassifikation bzw. der in *gein*<sup>®</sup> 1.1. benutzten Themengliederung den Vorstellungen und Gepflogenheiten der Partner bezüglich einer Klassifikation und Benennung von Umweltthemen nahe zukommen scheint.

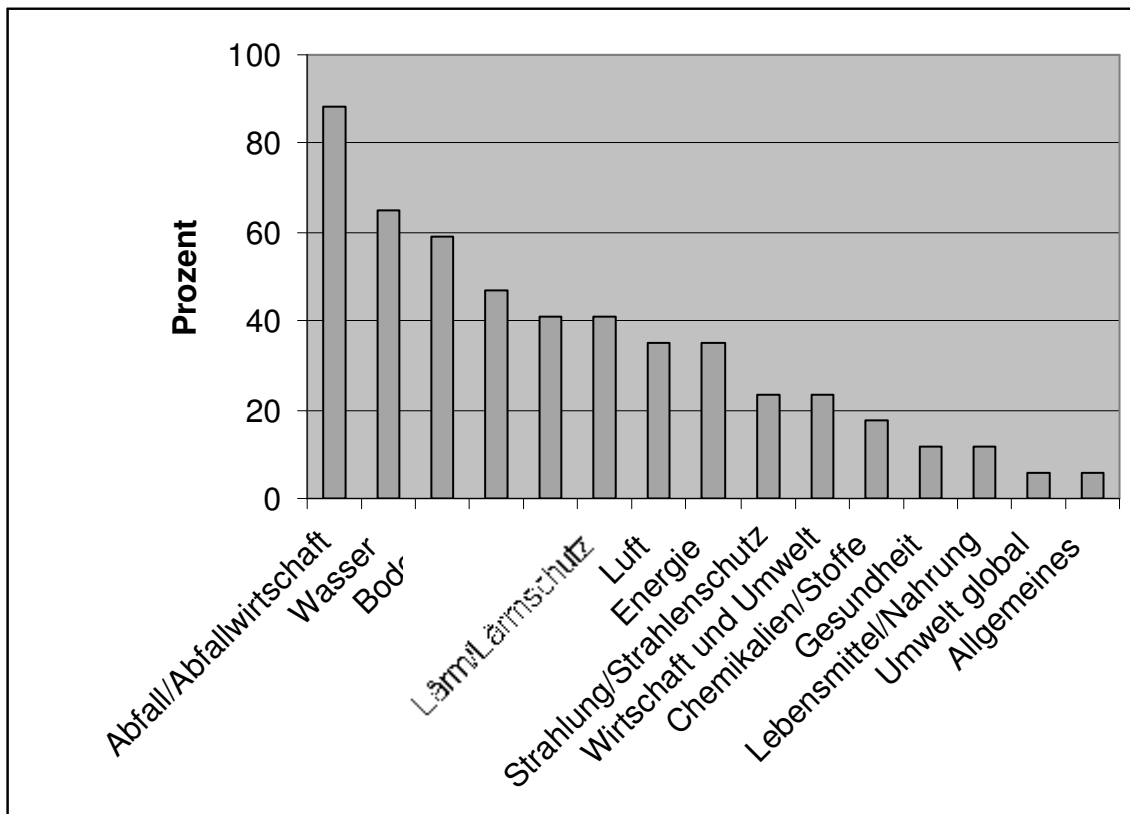


Abbildung 1: Häufigkeit der in UBA/gein®1.1 benutzten

Umweltkategorien (1. Ebene) auf den Webseiten der Partner