

Z U K U N F T S Z E N T R U M  
T I R O L



# Weiterbildungsdatenbanken

- Eine Analyse der Strukturen und des Leistungsspektrums -  
Endfassung

Modul 1

Friedrich Scheuermann ([office@friedrich-scheuermann.net](mailto:office@friedrich-scheuermann.net))

Diese Studie wurde für die Entwicklungspartnerschaft des Projektes „Bildungswegweiser“ erstellt, das im Rahmen der EU-Gemeinschaftsinitiative EQUAL finanziert wird.

Das Thema ist eines von fünf Rechercheaufträgen, das als Ergebnis des Startworkshops des Moduls 1 des Projektes im Dezember vergeben wurde. Es geht dabei darum, Vorarbeiten bei der Entwicklung einer Weiterbildungsdatenbank in Tirol zu unterstützen, die auf die Erstellung eines Pflichtenheftes ausgerichtet sind.

Als zu untersuchende Kriterien wurden folgende Aspekte genannt:

- Vergleich der BenutzerInnenoberflächen und NutzerInnenfreundlichkeit der Systeme
- Struktur, Aufbau der Systeme (logischer Aufbau)
- Kategorien für Bildungsmaßnahmen
- Einträge (Größe der Datenbank)
- Ggf. technische Details, Metadaten
- Erfahrungen/ Studien

Vor diesem Hintergrund wurden eine Literaturanalyse und explorative Studien durchgeführt, die im Folgenden zusammengefasst werden sollen. Die Arbeit stellt eine aktualisierte Fassung der Kurzversion vom Januar 2003 dar. Sie wurde ferner um eine umfangreiche Materialsammlung ergänzt, die im Anhang dargestellt ist. Im Rahmen der Recherche wurde eine Liste von Weiterbildungsdatenbanken mit deren Charakteristika zusammengestellt. Diese Liste umfasst eine Reihe von Datenbanken, insbesondere aus dem deutschsprachigen Raum. Sie erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, sondern umfasst nur jene Systeme, bei denen nützliche Informationen in bezug auf die oben genannten Kriterien vermutet wurden. Die Datenbanken wurden anhand von vorgegebenen Kriterien analysiert und z.T. bewertet.

In Einzelfällen fanden ergänzende Expertenbefragungen statt. Die Ergebnisse sind im Anhang beschrieben.

# 1 Überblick

Der wachsende gesellschaftliche Bildungsbedarf hat zu einem Wachstum an Bildungsanbietern und Weiterbildungsangeboten geführt.

Bildungssuchende stehen vor dem Problem, das passende Angebot auf dem mittlerweile unübersichtlich gewordenen Bildungsmarkt zu finden.

*„Wer systematisch ein passendes Bildungsangebot suchen will, fühlt sich schnell von der schiereren Masse an Möglichkeiten erschlagen. Im Internet finden sich viele Seminar- oder Weiterbildungsdatenbanken, die die Suche nach Angeboten erleichtern sollen. Doch auch deren Zahl ist - selbst im deutschsprachigen Raum - mittlerweile so groß, dass eine systematische Erfassung fast aussichtslos erscheint. Zahlreiche kommerziell ausgerichtete Betreiber erhoffen sich eine Teilhabe an den Umsätzen im Bildungsmarkt und verlangen von den Bildungsträgern Gebühren für den Eintrag in ihre Datenbanksysteme. Daneben betreiben die verschiedenen Verbände und öffentlichen Einrichtungen nicht-kommerzielle Bildungsdatenbanken. Dem Suchenden ist dieses Nebeneinander nicht gerade eine Erleichterung. Für eine systematische Suche nach Seminarangeboten müsste man alle Datenbanken einzeln absuchen - und sich jedes Mal wieder in die spezifischen Suchsystematiken einarbeiten.“ (Die ZEIT, Job-Brief DIGEST vom 17.2..2003).*

Einen ersten Überblick über das Angebot an Weiterbildungsdatenbanken erhält man schnell über Web-Kataloge, Portale oder „Linklisten“, die von spezialisierten Einrichtungen gehalten werden. Hinzu kommen Meta-Suchmaschinen, die eine gleichzeitige Suche in mehreren Datenbanken ermöglichen. (Siehe Anhang 3).

Unter dem Stichwort „Lernende Regionen“ stellen regionale Vernetzungsbemühungen zwischen Bildungsanbietern und Nachfragen inzwischen einen neuen Trend im deutschsprachigen Raum dar. Die Bestrebungen gehen dabei in zweierlei Richtungen: die Angebote der Bildungseinrichtungen transparenter und dem Bürger leichter zugänglich zu machen und die Zusammenarbeit innerhalb und zwischen den beteiligten Gruppen (Weiterbildungsinteressierte, Einrichtungen, ArbeitgeberInnen/Unternehmen, bildungspolitische Einrichtungen....) zu fördern. Darin wird ein wichtiger Schritt zur Ausrichtung der Bildungsinfrastruktur auf lebensbegleitendes Lernen gesehen, indem *„Möglichkeiten selbstorganisierten und informellen Lernens in erster Linie durch Anreize zum Aus- und Aufbau regionaler Kooperationsverbände“* (Berufsbildungsbericht 2002 des BMBF, Kap. 5.3.1 Aktionsprogramm „Lebensbegleitendes Lernen für alle“ [http://www.berufsbildungsbericht.info/htdocs/bbb2001/beruf\\_teil2\\_1238.php](http://www.berufsbildungsbericht.info/htdocs/bbb2001/beruf_teil2_1238.php)) gefördert werden. Dies kann positive Auswirkungen in Bezug sowohl auf qualitative und quantitative Veränderungen der Angebotsstrukturen bewirken als auch auf die Motivation und Bildungsbeteiligung der Menschen. Weiterbildungsdatenbanken bzw. die Vernetzung dieser spielen hier eine hervorgehobene Rolle, da sie ein wichtiges Verknüpfungsglied von bestehenden Kooperationsstrukturen darstellen.

Der Wert einer Datenbank lässt sich dabei vor allem aus der Menge der Angebote, der Relevanz der Ausrichtung, der Inhalte, Übersichtlichkeit der Strukturen und Einfachheit der Navigation, den Zugangsformen (Suchfunktionen) und den sonstigen Servicedienstleistungen individuell ableiten.

Grob lassen sich die Datenbanken nach ihrem Bezug und der geographischen Ausrichtung einteilen. Thematische Datenbanken behandeln Angebote, die für eine bestimmte

Nutzergruppe von Interesse sind, wie z.B. der „www.Spediteure.de (Angebote aus dem Bereich des Speditionswesens). Sie bieten spezifische Informationen zu einem Themenbereich und sind häufig Bestandteil von Angeboten von Interessensverbänden. Datenbanken mit geographischem Bezug beinhalten zumeist Angebote mit einer internationalen, nationalen, regionalen (Ballungsraum, Verwaltungsbezirk, länderübergreifende Datenbanken) Ausrichtung.

Es gibt dabei hauptsächlich folgende Gruppen zu unterscheiden, die mit diesem Problem konfrontiert sind und ein besonderes Interesse an der Schaffung von mehr Transparenz haben:

- Weiterbildungsinteressierte (privat / beruflich)
- Einrichtungen der politischen EntscheidungsträgerInnen (Regierung etc.)
- Bildungsberatungseinrichtungen (Arbeitskammer etc.)
- BildungsanbieterInnen
- Bildungsserviceeinrichtungen und -Interessensvereinigungen (TIBS etc.)

## **2 Bestehende Erfahrungen**

Inzwischen gibt es eine Vielzahl von Weiterbildungsdatenbanken im deutschsprachigen Raum. Alleine in Deutschland werden über 60 Internet-Datenbanken gezählt mit unterschiedlichen Strukturen und unzähligen Weiterbildungsangeboten. Ist dies im Allgemeinen als positiv hinsichtlich der Transparenz zu beurteilen, so bringt die neue Situation trotzdem eine neue Intransparenz mit sich, da sich der/die NutzerIn nun einer unüberschaubaren Menge an Informationsangeboten gegenüber sieht, deren Relevanz meist erst nach intensiverer Betrachtung offenkundig wird. Dies betrifft nicht nur die Angebote der Datenbanken selbst, es geht hier auch um weitere, für die Teilnahme an Weiterbildungsangeboten wichtige Informationen, wie z.B. gesetzliche Grundlagen, Finanzierungs- und Freistellungsmöglichkeiten, Beratungsmöglichkeiten oder Voraussetzungen und Inhalte von Weiterbildungsberufen sowie der für Prüfungen zuständigen Stellen. Somit ist ein Handlungsbedarf gegeben, der auch eine Vernetzung der Datenbanken vorsehen sollte.

In Deutschland wurde auf dieser Erkenntnis aufbauend eine Studie vergeben, „um die Machbarkeit der Entwicklung, Etablierung und Pflege eines nutzerfreundlichen Internetportals zu den Weiterbildungsdatenbanken einzuschätzen.“ Ergebnisse dieser Studie sollen in diesem Kapitel kurz vorgestellt werden, da sie eine wichtige Grundlage für den Aufbau einer neuen Weiterbildungsdatenbank liefern können.

*„Die Ist-Analyse hat ergeben, dass es derzeit für weiterbildungsinteressierte Bürger und Bürgerinnen und auch für Betriebe sehr schwierig ist, ohne großen Aufwand den für eine fundierte Entscheidung notwendigen Überblick über Weiterbildungsangebote zu erhalten. Im Prinzip ist alles im Internet vorhanden, aber es ist zufällig, was man findet. Das Vorhandensein von Handlungsbedarf zur Verbesserung von Transparenz wurde bestätigt. Es fehlt eine zentrale, interessenneutrale Anlaufstelle im Internet, die dem Suchenden die vorhandenen Datenmengen erschließt. Als Lösung wird die Entwicklung einer Website mit einer Meta-Suchmaschine vorgeschlagen. [...] Die technische Analyse hat ergeben, dass ein zeitnaher recherchierbarer Zugriff auf die Datenbestände der Kooperationspartner bei gleichzeitig schnellen und aktuellen Online-Recherchen dadurch gewährleistet werden kann, dass jeder Datenbank*

*definierte Schnittstellen zur Verfügung gestellt werden, die eindeutig und flexibel sind. Dies soll durch den Einsatz von XML-Standards ermöglicht werden. [...] Die Struktur eines solchen Internetportals sollte folgende Bereiche enthalten: ‚Meta-Suche‘; ‚Beratung und Informationen‘; ‚Weiterbildungsberufe‘, ‚Aktuelle Infos und Hinweise‘ sowie weitere flankierende Informationen für besondere Nutzergruppen. Die konkrete Struktur müsste dann mit den Kooperationspartnern gemeinsam entwickelt werden. [...] Für die Weiterführung des Internetportals nach Beendigung der Entwicklungsphase sind verschiedene Betriebsmöglichkeiten denkbar. Als besonders günstig wird ein ‚Andocken‘ an den von Bund und Ländern finanzierten Deutschen Bildungsserver eingeschätzt. Ausgeschlossen werden muss eine kommerzielle Nutzung, um marktwirtschaftliche Verzerrungen zu vermeiden.“*

[aus: Berufsbildungsbericht des BMBF, 5.2.8 Weiterbildungsdatenbanken, [http://www.berufsbildungsbericht.info/htdocs/bbb2002/teil2/kap\\_5/teil2\\_5\\_2\\_8.htm](http://www.berufsbildungsbericht.info/htdocs/bbb2002/teil2/kap_5/teil2_5_2_8.htm)].

Auf Basis dieser oben genannten Studie wurde in Deutschland das Projekt InfoWeb Weiterbildung gestartet (siehe <http://www.iwwb.de>). Im Rahmen des Projektes wurde eine Online-Nutzerbefragung durchgeführt (vgl. Plum, Nutzung von 33 Weiterbildungsdatenbanken: <http://www.iwwb.de/umfrage-popup-Dateien/Online-Befragung-Schlussresultate.ppt>, 2003). Sie bezieht sich auf den deutschen Raum, die Ergebnisse sind aber auch als Ausgangsbasis für die Entwicklung einer Weiterbildungsdatenbank in Tirol nützlich. Einzelne Aspekte sollen daher zusammengefasst herausgestellt werden:

- **Frequenz:** Weiterbildungsdatenbanken gehören zu den meist genutzten Informationsmedien in der Weiterbildung. Die untersuchten Datenbanken verzeichnen täglich insgesamt durchschnittlich ca. 28.000 „Besuche“. Im Jahr greifen durchschnittlich 5 Mio. Besucher auf die Datenbanken zu.
- **Geschlecht:** Interessant ist, dass deutlich mehr Frauen als Männer auf die Datenbanken zugreifen (57 % Frauen, 44 % Männer).
- **Profil:** Bei den meisten NutzerInnen handelt es sich um ArbeitnehmerInnen (ca. 50 %), ein Viertel kennzeichnen Arbeitslose (28 %), und ein Zehntel Personen, die sich in der Ausbildung befinden (11 %). Die meisten sind erfahrene Internet-NutzerInnen, die täglich oder mehrmals die Woche im Internet arbeiten.
- **Alter:** Hinsichtlich der Altersstruktur ist zu bemerken, dass die Hauptnutzergruppe zwischen 20 und 40 Jahren alt ist (Insgesamt:
  - unter 20 Jahre: 10,8 %,
  - 20-29: 34,1 %,
  - 30-39: 31,3 %,
  - 40-49: 18,3 %,
  - 50-59: 5,9 %,
  - 60 und älter: 0,9 %;Regionale Datenbanken:
  - unter 20 Jahre: 1,4 %,
  - 20-29: 21,8 %,
  - 30-39: 38,6 %,
  - 40-49: 27,7 %,
  - 50-59: 9,3 %,
  - 60 und älter: 1,2 %).

- **Motiv:** Mehr als die Hälfte der Teilnahme nutzen die DB aus privaten Gründen (ca. 57 %), fast 30 Prozent aus beruflichen Gründen für sich selbst oder die Firma, nur ein kleiner Teil im Rahmen der Funktion in der Beratung (ca. 6 %); (regional:
  1. Nutzung privat: ca. 40 %,
  2. beruflich persönlich: ca. 30 %,
  3. Beratung: ca. 12 %,
  4. beruflich Firma. ca. 18 %)
  
- **Rechercheinhalte:** Am häufigsten werden
  1. Angebote der beruflichen Weiterbildung nachgefragt (74,6 %),
  2. es folgen berufliche Umschulung (37,4),
  3. Fernlehrgänge (23,5 %),
  4. schulische Bildung (20,8 %),
  5. 2. Bildungsweg (19,6 %),
  6. berufliche Grundbildung 14,5 %),
  7. Hochschulweiterbildung (12 %),
  8. Hochschulstudium (11,2 %),
  9. allg/politische Bildung (8,8 %),
  10. „Bildungsurlaub“ (7 %)
 (regional: berufliche Weiterbildung: 85,8 %, berufliche Umschulung: 36,9 %,)
  
- **Bewertung:** Die meisten Datenbanken werden mit „Gut“ bewertet, allerdings geben sich die NutzerInnen weniger zufrieden mit dem Angebot an Zusatzinfos.
  
- **Teilnahme:** Aufgrund der vorhandenen Informationen in Datenbanken wurden folgende Angaben in bezug auf die Teilnahme an Weiterbildungsangeboten gemacht: nur eine Minderheit bestätigte, dass die Informationen zu einer Teilnahmeentscheidung geführt haben. Insgesamt dienen die Informationen in den Datenbanken nur für eine kleine Minderheit als Entscheidungsquelle für die Teilnahme. Es fällt auch auf, dass im Gegensatz zu dem vorliegenden Ergebnis zu den Weiterbildungsdatenbanken insgesamt, die höchste Teilnahmequote aufgrund der Informationen in regionalen Datenbanken erzielt wurde (ca. 11 %). Fast ein Drittel der Teilnehmer konstatierte, nichts Passendes gefunden zu haben, die Mehrheit gab „Sonstige Gründe“ für die Nichtteilnahme an.

### 3 **Leistungsspektrum und Struktur**

Die untersuchten Datenbanken weisen eine sehr unterschiedliche Größe in bezug auf die Anzahl ihrer Angebote auf. Die meisten DatenbankbetreiberInnen gehen nicht näher auf den Umfang Ihrer Datensätze ein. Kleinere, regionale Datenbanken enthalten oft bis zu 2.000 / 2.500 Datensätze. Sie beinhalten eine unterschiedliche Anzahl von öffentlich zugänglichen Weiterbildungsangeboten. Diese können Kurse, Schulungen, Workshops, öffentlich angebotene Inhouse-Seminare etc. umfassen und verschiedene Teilnahmeformen berücksichtigen: Präsenzangebote, Fernlehreangebote oder Mischformen. Die größte Weiterbildungsdatenbank überhaupt ist Kurs von der Bundesanstalt für Arbeit mit über 400.000 Einträgen von ca. 20.000 VeranstalterInnen.

Die im Internet verfügbaren „Weiterbildungsdatenbank-Systeme“ bieten ein unterschiedliches Funktionsspektrum an. Es ist festzustellen, dass das Angebot mehr als nur Datenbank-Inhalte zu Kursangeboten umfasst. Neben Suchfunktionen bieten die meisten auch allgemeine **Informationen zur Weiterbildung** und **AnbieterInnen** an, manche weisen auf weiterbildungsberatende Zusatzinformationen und –funktionen hin. Bei einem Beispiel ist ein Diskussionsforum für **Suchanfragen an BeraterInnen** integriert. Andere Datenbanken bieten die Möglichkeit der **Online-Buchung** von Kursen, der **Anforderung von Informationsmaterial** bzw. der Einsicht, ob noch **Teilnahmeplätze belegt** werden können. **Kommentierte Linklisten** bereichern das Leistungsspektrum mancher AnbieterInnen. Sinnvoll erscheint auch die getrennte Aufnahme/Verwaltung von **Online-Angeboten bzw. Fernlehrgängen**, die ortsunabhängig wahrgenommen werden können und auch auf überregionale Angebote hinweisen können. Weiters finden sich Suchhilfen, Tipps und Tricks für die Bewerbung und ggf. Hilfsmittel (z.B. für die automatisch generierte Bewerbung). Die Gestaltung der Web-Angebote ist dabei höchst unterschiedlich.

Unabhängig von dem Kursangeboten verfügen manche Datenbanken auch über einen elektronisch verwalteten „**DozentInnenpool**“, der die Kontaktaufnahme mit geeigneten Lehrkräften für die eigene Organisation der Weiterbildung anhand eines online vorgestellten Kompetenzprofils ermöglicht.

Nur einige haben ein **Administrationstool** integriert, das den BildungsanbieterInnen die eigene Eingabe von Angeboten ermöglicht.

Weitere nützliche Funktionen beinhalten folgende Services:

- Mail-Benachrichtigung über neue Informationsseiten oder Datenbankeinträge
- Möglichkeit der Subskription eines Newsletters, der per Mail verbreitet wird.
- Möglichkeit des Downloads der Datenbank zur Offline-Nutzung (kann dann auch ggf. als CD-ROM) zur Verfügung gestellt werden)

Bei einigen Datenbanken ist **Banner-Werbung** integriert, was die Übersichtlichkeit häufig beeinträchtigt.

Im Anhang (Nr. 5) ist eine Übersicht über die Datenbanken und deren Leistungsspektrum gegeben.

## **4 Kategorien und Datenfelder**

Der Innovationsgrad der untersuchten Datenbanken ist relativ begrenzt und auf die Integration verschiedener Tools/Funktionalitäten und technischen Feinheiten beschränkt. Die inhaltliche Daten“verarbeitung“ folgt standardisierten Mustern und herkömmlichen Kriterien der Auswahl von formalisierten Lernangeboten für die Weiterbildung, wie sie auch in den Kursbeschreibungen der BildungsanbieterInnen üblich sind. Sie bieten keinen gesonderten kompetenzbasierten Zugang zu Bildungsangeboten, ebenso wenig wie die Beschreibung der Kursinhalte in der Regel keine bessere bedürfnisorientierte Differenzierung möglich macht.

Datenfelder und Kategorien der Weiterbildungsdatenbanken zur Beschreibung und Verwaltung der der Kursangebote sind in den Datenbanken sehr unterschiedlich gehalten. In der Regel gilt: je größer die Datenbank, desto spezifischer und umfangreicher ist die Beschreibung der Datensätze.

In allen Datenbanken sind folgende Minimalangaben enthalten:

- Titel,
- Ort,
- Zeit,
- Kosten,
- VeranstalterIn.

Häufig sind noch insbesondere diese Felder zur Datenaufnahme angeführt:

- Inhaltsbeschreibung,
- Abschlussart/Zertifizierung,
- Leitung/ReferentIn,
- Unterrichtsform,
- Zielgruppe,
- Teilnahmevoraussetzungen,
- Weiterführende Infos, Förderungsmöglichkeiten (z.B: URL).

Viele AnbieterInnen nehmen auch eine inhaltliche Kategorisierung des Datenbestandes vor. Diese folgt entweder einer sehr fein ausgearbeiteten Systematik (z.B: Kurs) oder einer groben Liste von 8 – 20 Kategorien, entsprechend der üblichen Unterteilung in Kursbroschüren der VeranstalterInnen. Diese enthalten häufig folgende Themen: Berufliche Weiterbildung, schulische und universitäre Kurse, Sprachen, Hobby und Freizeit, Gesundheit und Sport, persönliche Weiterbildung, soziale und gesellschaftspolitische Bildung (Beispiel WIS Südtirol). Eine ausführliche Liste der verwendeten Kategorien der größten Weiterbildungsdatenbank „Kurs“ ist im Anhang (3) aufgeführt.

Bei der Gestaltung der begutachteten Weiterbildungsdatenbanken gibt es im Bezug auf die Übersichtlichkeit wenige Mängel im Besonderen hervorzuheben. In bezug auf Suchformulare und Ergebnisausgabe sind die meisten recht ähnlich und standardisiert ausgestaltet.

Die meisten (größeren) Datenbanken sind so strukturiert, dass man, ausgehend von einer Übersicht mit Suchformular, bei Auslösen einer Suche zunächst eine Übersicht über gefundene Angebote erhält, die dann per Mausklick im Detail betrachtet werden können. Nahezu alle Datenbanken bieten die Möglichkeit der „Freien“ **Volltextsuche**.

Viele bieten des weiteren **erweiterte Suchfunktionen** an, die eine Eingrenzung der Suchanfrage ermöglichen. Die Suchfelder decken sich häufig mit den meisten Datenfeldern der Datenbank, oder sind eingegrenzt auf: Themenbereich, Veranstaltungsort, Veranstalter, Beginn.

Einige bieten auch einen Zugang über einen hierarchisch geordneten **Katalog** mit einzelnen Rubriken, Ober- und Unterbegriffen an. Dies trifft auf große wie auf kleine DatenbankanbieterInnen gleichermaßen zu, die entweder sehr große Datenbestände zu organisieren haben oder auf keine Datenbankverwaltung von Kursangeboten zurückgreifen können und stattdessen Linklisten verwalten. Die Suche auf Basis einer bestimmten **Berufsfeldes** wird nur selten angeboten. Bei Katalogen und größeren Datenbanken ergibt sich manchmal die Notwendigkeit einer Ergebnisausgabe in mehreren Schritten und Detaillierungsgraden, was die Dauer der Suche negativ beeinflussen kann.

## 5 **Konsequenzen für die Weiterbildungsdatenbank Tirol**

Auch wenn die Situation in Tirol noch nicht so beschrieben werden kann, dass alle Bildungsangebote „irgendwo“ im Internet bereits verfügbar sind, so ist eine Weiterbildungsdatenbank doch im Hinblick auf eine Vernetzung mit anderen Datenbanken und Bildungsservern zu konzipieren. Entsprechende Kooperationen innerhalb und außerhalb Tirols erscheinen daher als besonders sinnvoll. Festgestellt werden muss bereits heute, dass es bereits mehr als eine Weiterbildungsdatenbank im Tiroler Raum gibt. Eine neue Datenbank muss einen eindeutigen Mehrwert zu dem bereits bestehenden Angebot darstellen und sollte mit der Bestrebung nach Vollständigkeit angelegt sein.

Sie könnte vom Konzept her so angelegt werden, dass sie ein Dach für die gesamte Tiroler Weiterbildungslandschaft im Internet bietet, um einen möglichst großen Nutzen zu erzeugen. Ferner könnten die zu erstellenden Recherchertools zu den eigenen Informationsbeständen den bestehenden Datenbanken und Informationsangeboten der Beratungseinrichtungen kostenlos angeboten werden. Damit können unnötige Konkurrenzen vermieden werden, und es wären Vorteile für alle Parteien gegeben. Dazu wären weitere Kooperationen eine unabdingbare Voraussetzung. Vorteile wären für alle beteiligten Gruppen gegeben.

In Tirol selbst ist, soweit bekannt, bisher nur eine regionale Weiterbildungsdatenbank (BIMO, <http://www.bimo.or.at/>) vertreten, doch würde sich auch eine Vernetzung mit den anderen Datenbanken innerhalb und außerhalb Österreichs anbieten, um Tiroler Angebote auch anderswo bekannt zu machen. Dies ist insbesondere für spezialisierte Kurse von besonderem Nutzen. Neben den sonstigen üblichen Öffentlichkeitsmaßnahmen wäre als Mindestanforderung eine Bekanntmachung der Datenbank in relevanten Suchmaschinen/Verzeichnissen, Linkdatenbanken und Portalen wichtig.

Die Datenbank könnte auch um Angebote, die nicht von BildungsanbieterInnen entwickelt sind, erweitert werden. Dazu könnte auch der Zugang zu **freien DozentInnen** (Dozentendatenbank), **Inhouse-Seminaren**, ebenso wie zu **Selbstlernmaterial** gehören, was ggf. über eine Vernetzung mit bestehenden Bildungsservern realisiert werden kann. Eine sinnvolle Ergänzung zu dem üblichen Datenbankmaterial stellt nützliches Informationsmaterial dar, das die Auswahl der geeigneten Angebote erleichtert.

Da die Suche selbst die entsprechende Kompetenz erfordert, bieten Merkblätter, Checklisten etc. oft einen guten Einstieg. Ein solches Beispiel ist die Checkliste „Qualität beruflicher Weiterbildung“ vom Bundesinstitut für berufliche Weiterbildung (BIBB) mit Hintergrundinformationen, Tipps und mögliche Fragen an die Bildungsanbieter, die sowohl online (<http://www.bibb.de/checkliste.htm>) als auch als Broschüre kostenlos erhältlich ist.

Interessant wäre die Verknüpfung mit „intelligenteren“ Mechanismen, die z.B. nicht nur Angebote einzeln auflisten, sondern auch **Vergleichsmöglichkeiten** im Sinne von mehr Transparenz anbieten, z.B. durch Vergleichsaufstellungen ähnlicher/gleicher Angebote anbieten (z.B. Überblick über alle Italienisch I-AnbieterInnen mit übersichtlicher Darstellung der Spezifika).

Zu diskutieren bleibt auch, ob die Kriterien für die Beschreibung der Angebote erweitert werden können, um eine feinere nutzergruppenspezifische Justierung vornehmen zu

können. Auch die Beschreibung der Zielgruppen sollte überdacht werden, und könnte um die für Equal relevanten Gruppen speziell ergänzt werden.

Dankbar wäre auch ein System, das die Eingabe eines Nutzer-/Interessenprofils für den Weiterbildungssuchenden anbietet. Dieser kann auf einem Formular seine Fähigkeiten/Kenntnisse und Interessen inkl. Spezifizierung der bevorzugten Art des Weiterbildungsangebotes eintragen und abspeichern bzw. laufend aktualisieren und könnte dann per Suchmaschine regelmäßig passende Angebote abfragen und online buchen. Diese Funktion könnte um einen E-Mail-Dienst erweitert werden, der Benachrichtigungen über relevante Angebote verschickt.

Ferner wären mehr interaktive Komponenten wünschenswert, die eine engere Vernetzung mit der Bildungsberatung ermöglichen würden (Online-Sprechstunde, Diskussionsforen etc.).

Checklisten und interaktive „Spiele“ zum Kompetenzen-Check könnten das System sinnvoll bereichern.

Wichtig ist auch die Implementierung von administrativen Tools, die es den BildungsanbieterInnen selbst ermöglicht, die Datenbestände zu fällen. Hierzu sind aber ggf. Handbücher, Schulungen, Hilfestellungen von zentraler Stelle, um die Datenaufnahme möglichst fehlerfrei durchzuführen und die Qualität der Datenbank hochzuhalten.

Die technische Gestaltung der Datenverwaltung sollte so ausgewählt werden, dass ein leichter Import externer Daten und Export eigener Bestände möglich ist. Das XML-Format als Mindestanforderung hat sich als ein international akzeptierter Standard bereits etabliert. Kategoriensysteme anderer Datenbanken sollten dabei mit berücksichtigt werden, um einen möglichen Datenaustausch zu vereinfachen.

Grundsätzlich sind bei der Entwicklung und Gestaltung von Weiterbildungsdatenbanken software-ergonomische Aspekte dringend zu beachten, da sie eine zentrale Bedeutung für den Erfolg einer Datenbank ausmachen. Dieses Forschungsfeld ist relativ gut dokumentiert und wird von mehreren Disziplinen (insbesondere von Computerwissenschaft und Psychologie) gleichermaßen stark beachtet. Für Gestaltungsempfehlungen und Hinweise zur Gewährleistung von einem möglichst „sinnvollen“ Zugang zu Internetangeboten gibt es viele Referenzen.

Graphisch sollte das System so aufbereitet sein, dass es eine an den Bedürfnissen der Zielgruppen orientierten Zugriff ermöglicht. Es sollte eine klare Orientierung bieten und eine leicht verständliche Nutzung gewährleisten. Zu beachten ist auch eine möglichst problemlose Nutzung im Hinblick auf die den potentiellen Zielgruppen zur Verfügung stehende technische Infrastruktur, was einen möglichst einfachen/schnellen Abruf der Daten als Anforderung nahe legt. Aus dem deutschsprachigen Raum sei folgende Referenz des Designerbüros „Designer im Netz“ empfohlen: (<http://www.d-i-e.de/aktuelles/index.html>). Diese Agentur ist auch mit dem Design von Weiterbildungsdatenbanken beauftragt. Im Anhang (2) wird ihre „Checkliste für barrierefreies Internet“ vorgestellt.

Tools zur Messung der Nutzung und Effektivität stellen eine wichtige Grundlage für Verbesserungen neuer Datenbank-Versionen dar. Die Verwendung von Online-Fragebögen und Log-File-Zugriff zur (teilweise automatisierbaren) Auswertung von statistischen Daten, Nutzerverhalten und Zufriedenheit, sind einfach zu implementierende Funktionen. Sie können durch andere Formen der (Offline) Befragung (z.B. Interviews) ergänzt werden.

## Anhang 1: Kriterientabelle für Datenbanken und Einstufung ihrer Wichtigkeit:

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Einstufung der Wichtigkeit folgender Kriterien (1= sehr wichtig, 4= weniger wichtig), wie sie nach Befragungen in Deutschland ermittelt wurden. (Quelle: IWWB: Dokumente zur Sitzung des Steuerungsgremiums zum InfoWeb Weiterbildung vom 27.11.2002; [http://www.iwwb.de/AG\\_Infostandards/Diskussionsgrundlage%20Empfehlungen%20zu%20Weiterbildungsdatenbanken.xls](http://www.iwwb.de/AG_Infostandards/Diskussionsgrundlage%20Empfehlungen%20zu%20Weiterbildungsdatenbanken.xls) )

Nr.	Bereich	Wichtigkeit
<b>A</b>	<b>Allgemeine Informationen und Anforderungen zur Datenbank</b>	
<b>A1</b>	<b>Mindestinformationen und Anforderungen</b>	
	Herausgeber der Datenbank mit Adresse, Tel. + E-Mail	1
	Ansprechpartner für die Datenbank mit vollständiger Adresse, Tel. + E-Mail	2
	Einzugsbereich der Datenbank (Regional und/oder thematisch)	1
	Anzahl der Anbieter	1
	Anzahl der Angebote	2
	Aktualisierungs- bzw. Erhebungsrhythmus (kontinuierlich, zeitl. Intervall)	2
	Aktualisierungsdatum für AnbieterInneninformationen	2
	Aktualisierungsdatum für Angebotsinformationen	2
	Erhebungsart (Wie kommen die Daten in die Datenbank?)	2
	Redaktionelle Bearbeitung/Kontrolle/Überprüfung der Inhalte	3
	Einschätzung der Vollständigkeit der Datenbank (bezogen auf Themenbereich oder Einzugsbereich)	3
	Finanzierungsart	2
	Hilfe allgemein, Hinweise zur Benutzung	1
	Hilfe kontextabhängig	3
<b>B</b>	<b>Informationen zum Anbieter</b>	
	<b>Mindestinformationen</b>	
<b>B1</b>	<b>Informationen zu Adresse und Örtlichkeit</b>	
	Name der Einrichtung	1
	Leitung/Geschäftsführung	3
	AnsprechpartnerIn	3
	Strasse	1
	PLZ/Ort	1
	Telefon	1
	Fax	2
	E-Mail	1
	Website bzw. URL	1
	Unterbringungsmöglichkeiten	3
	Anreisemöglichkeiten	3
	<b>Wünschenswerte Informationen</b>	
<b>B2</b>	<b>Informationen zu thematischen Schwerpunkten und Methodik</b>	

	Selbstdarstellung	2
	Themenschwerpunkte	2
	Hauptzielgruppen	2
	Hinweis auf besondere Methodik	3
<b>B3</b>	<b>Informationen zur Beurteilung von Qualität, Seriösität und Erfahrung</b>	
	Demnächst: Zulassung nach SGB III § 84 für Bildungsgutscheine	1
	Informationen zur Ausstattung	2
	Qualifikation der DozentInnen	2
	Anzahl DozentInnen insgesamt (einschl. freie Mitarbeiter)	3
	Anzahl Festangestellte DozentInnen	3
	Qualitätsmerkmale/-zertifikate	2
	Mitgliedschaften in Verbänden u.ä.	3
	Referenzen	3
	Gründungsjahr	3
	Einrichtungsart (z.B. Kammereinrichtung, gewerkschaftsnahe Einrichtung u.ä.)	3
	Durchführung von Arbeitsamtskursen	4
	Zertifizierungsdatum	4
	Link auf zertifizierende Stelle	4
	Gesellschaftsform	4
	Beteiligungen an Unternehmen bzw. Zugehörigkeit zu Unternehmen	4
	Hinweis auf Teilnehmerrechte/Verträge	4
	VertrauensdozentIn	3
<b>C</b>	<b>Informationen über Weiterbildungsangebote/Seminare/Kurse</b>	
<b>C1</b>	<b>Mindestinformationen</b>	
	Originalbezeichnung	1
	Inhaltsbeschreibung	1
	(Gesamt-)Preis	1
	Nebenkosten	2
	Förderungsmöglichkeiten/Ermäßigungen	2
	Termin	1
	Dauer insgesamt	2
	Zeitliche Durchführung	2
	Demnächst auch: Zulassung nach SGB III §85 für Bildungsgutscheine	1
	Angebotsform (Seminarform, E-Learning u.ä.)	1
<b>C2</b>	<b>Wünschenswerte Informationen</b>	
	Ziele	2
	Voraussetzungen	2
	Zielgruppe/TeilnehmerInnenart	2
	TeilnehmerInnenzahl	2
	Veranstaltungsart (Fortbildung, Umschulung etc.)	2
	Abschlussart	2
	Dozenteninfo	3
	Veranstaltungsort	2
	Methode	3
	eingesetzte Medien	3
	AnsprechpartnerIn	3
	Telefon AnsprechpartnerIn	3

	E_Mail AnsprechpartnerIn	3
	Onlineinfos	3
	Online Anmeldung	3
	freie Plätze	3
<b>D</b>	<b>Informationen für Behinderte (pro Anbieter oder pro Angebot)</b>	
<b>D1</b>	<b>Mindestinformationen</b>	
	Behinderte genereller Hinweis zur Eignung für Behinderte	1
<b>D2</b>	<b>Wünschenswerte Informationen</b>	
	Behinderte Zugang	2
	Behinderte Unterbringung	2
	Behinderte Lernmittel	3
	Behinderte Anreise	3
	Behinderte Betreuung	3
<b>E</b>	<b>Suchmöglichkeiten</b>	
<b>E1</b>	<b>Mindestanforderungen</b>	
	<i>alle Suchfelder sollten mit "und" kombinierbar sein</i>	
	Volltext gesamter Datensatz <i>und/oder</i> Volltext Titel <i>und/oder</i> Schlagwort	1 1 1
<b>E2</b>	<b>Wünschenswerte Suchmöglichkeiten</b>	
	Systematik	2
	Ort <i>und/oder</i> PLZ	2 2
	(Bundes-)Land (bei überregionalen Datenbanken)	2
	Angebotsform (Seminar, Fernunterricht, CBT/WBt etc.)	2
	Beginndatum	2
	Dauer	4
	zeitliche Durchführung	3
	Angebotsart (Fortbildung, Umschulung, Studium etc.)	3
	(Gesamt-)Preis	3
	Fördermöglichkeiten (ggf. einschl. SGB III - Zulassung)	3
	Freie Plätze	3
	Volltext Anbietername <i>und/oder</i> Anbietername	3 3
	Ausgangsberuf	3
	Abschluß	4
	Anbieterart	4

# Anhang 2: Checkliste für barrierefreies Webdesign

(Quelle: <http://www.designer-im-einsatz.de/iwwbweb/accessibility.htm>)

## Checkliste für barrierefreies Webdesign

Die Checkliste orientiert sich an der Anlage der Barrierefreie Informationstechnik-Verordnung. Kursiv dargestellte Anforderungen entsprechen der Priorität 2 der Verordnung und sollen für zentrale Navigations- und Einstiegsseiten, insbesondere Portale, beachtet werden.

Anforderungen	Praxistipps für HTML und DHTML	
<b>1</b>	<b>Für jeden Audio- oder visuellen Inhalt sind geeignete äquivalente Inhalte bereitzustellen, die den gleichen Zweck oder die gleiche Funktion wie der originäre Inhalt erfüllen.</b>	
1.1	Stellen Sie ein sinnvoll bezeichnendes Text-Äquivalent für jedes Nicht-Text-Element* bereit.	Verwenden Sie das Alt-Tag und eventuell Title-Tag bei Bildern und Applets sowie das Longdesc-Attribut bei Bildern, Framesets und Frames. Bezeichnung wie Grafik, Bild5 oder unspezifische Begriffe wie Ausflug oder Baum sind nicht geeignet. Weit verbreitet ist ein Textlink mit einem d für Description neben dem Image, welcher zur Textbeschreibung des Elements führt.
1.2	Erstellen Sie redundante Textlinks für jede aktive Region einer Serverseitigen Imagemap.	Nutzen Sie das Alt-Attribut im Area-Tag. Stellen Sie eine Liste mit den Links neben der Image-Map bereit. Kündigen Sie die Linkliste im Alt-Attribut der Imagemap an (Die einzelnen Links folgen separat.).
1.3	Stellen Sie eine Audio-Beschreibung der wichtigen Information der Videospur einer Multimedia-Präsentation bereit, bis die Browser das Text-Äquivalent einer Videospur vorlesen können.	Erstellen Sie aber gleichzeitig für Multimedia-Elemente einen Beschreibungstext, den der User via Link erreichen kann. Beachten Sie auch die Entwicklungen des Voice-XML-Forums ( <a href="http://www.voicexml.org">www.voicexml.org</a> ). Geben Sie für die Audiodatei Format und Dateigröße an.
1.4	Synchronisieren Sie für jede zeitgesteuerte Multimedia-Präsentation, wie Film oder Animation, äquivalente Alternativen.	Erstellen Sie Untertitel oder Audio-Beschreibungen der Videospur. Gut geeignet ist die Markup-Sprache SMIL.
1.5	<i>Erstellen Sie redundante Textlinks für jede aktive Region einer Clientseitigen Imagemap.</i>	<i>Beachten Sie 1.2.</i>
<b>2</b>	<b>Texte und Grafiken müssen auch dann verständlich sein, wenn sie ohne Farbe betrachtet werden.</b>	
2.1	Sorgen Sie dafür, dass farbig dargestellte Informationen auch ohne Farbe verfügbar sind.	Reduzieren Sie, wenn möglich, die Farben am Monitor. Stellen Sie im Browser Schwarzweiß-Schemata ein oder fertigen Sie einen Screenshot Ihrer Seite an und nutzen Sie Filter in Bildbearbeitungsprogrammen. Benutzen Sie für farbige Elemente sooft wie möglich CSS und geben Sie die Farbwerte entsprechend ihren Hexadezimalwerten oder in der RGB-Form an. Denken Sie auch daran, dass zehn Prozent der Deutschen rotgrünblind sind.
2.2	Sorgen Sie dafür, dass bei allen Bildern zwischen Vordergrund- und Hintergrundfarbe ausreichender Kontrast besteht.	Testen Sie Ihre Bilder mit verschiedenen Filtern in Ihrem Bildbearbeitungsprogramm oder online beispielsweise bei <a href="http://www.lighthouse.org">www.lighthouse.org</a> .
2.3	<i>Sorgen Sie dafür, dass bei Texten</i>	<i>Beachten Sie 2.1.</i>

zwischen Vordergrund- und Hintergrundfarbe ausreichender Kontrast besteht.

---

### 3 Markup-Sprachen (insbesondere HTML) und Stylesheets sind entsprechend ihrer Spezifikationen und formalen Definitionen zu verwenden.

---

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 3.1 | Existiert eine angemessene Markup-Sprache, verwenden Sie diese anstelle von Bildern, um Information darzustellen.                        | Verwenden Sie MathML für mathematische Gleichungen und CSS, um Text zu formatieren und das Layout zu beeinflussen. Vermeiden Sie Bilder zur Darstellung von Texten, nutzen Sie Stylesheets. Wenn die Browser in der Lage sind, SVG ohne Plug-in darzustellen, ist das eine mögliche Alternative für Grafiken.  |
| 3.2 | Erstellen Sie Dokumente entsprechend gültiger, veröffentlichter, formaler Grammatik.   | Geben Sie für die korrekte Darstellung im Browser immer die Document-Type-Definition an. Wenn Sie HTML 4.01 mit CSS verwenden <code>&lt;!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd"&gt;</code> , für HTML 4.01 ohne CSS <code>&lt;!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd"&gt;</code> .   |
| 3.3 | Benutzen Sie Stylesheets für Formatierungen von Texten, zur Darstellung von Bildelementen und Layout.                                    | Nutzen Sie für das Layout insbesondere die Layer-Technik mit Div-Containern statt Tabellen.  |
| 3.4 | Geben Sie relative Einheiten in den Attributwerten der Markup-Sprache und in Stylesheet-Werten an.                                       | Definieren Sie Ihre Schriftgrößen in Prozent, nach der Em-Notation, so dass der Surfer sie sich seinen Bedürfnissen anpassen kann. Vermeiden Sie Angaben wie large, medium oder small. Praktisch: Mit Javascript können Sie Buttons zur Veränderung der Schriftgröße erstellen ( <a href="http://www.einfach-fuer-alle.de/seite0302_6807.html">www.einfach-fuer-alle.de/seite0302_6807.html</a> ). |
| 3.5 | Formatieren Sie Überschriften-Elemente gemäß der Spezifikation, um die Struktur eines Dokuments darzustellen.                            | Überschriften gehören in die H1- bis H6-Tags, die Sie per CSS manipulieren können. Titel und Überschriften sollten mit Satzzeichen enden. Sonst könnte ein Screenreader das Ende der Überschrift nicht erkennen und sie in den nachfolgenden Text "einbauen".  |
| 3.6 | Verwenden Sie korrektes Markup für Listen und Listenelemente.  | Setzen Sie die ol-, ul- oder dl-Tags ein und formatieren Sie Listen mit CSS. Verwenden Sie möglichst keine Bilder als Aufzähler.   |
| 3.7 | Benutzen Sie Markup für Zitate. Verwenden Sie keinen Markup, der für Zitate gedacht ist, um visuelle Effekte wie Einrückung zu erzielen. | Die Tags Q und Blockquote kennzeichnen in HTML kürzere und längere Zitate.   |
- 

### 4 Sprachliche Besonderheiten wie Wechsel der Sprache oder Abkürzungen sind erkennbar zu machen.

---

- |     |  |   |
|-----|--|---|
| 4.1 | Kennzeichnen Sie in klarer Weise Änderungen der natürlichen Sprache des Dokumententexts und sämtlicher Text-Äquivalente. | Verwenden Sie in HTML das Lang-Attribut (Language), so lesen Screenreader beispielsweise englische Texte auch in englischer Sprache vor oder übersetzen ihn, sofern sie die Möglichkeiten haben, und versuchen nicht, ihn wie deutschen Text zu behandeln.                  |
| 4.2 | Erklären Sie jede Abkürzung und jedes Akronym an der Stelle des ersten Auftretens.                                       | Geben Sie die Ausschreibung am besten im Text selbst mit an. Alternativen sind die Tags Acronym ( <code>&lt;Acronym title="Internet Protokoll"&gt;IP&lt;/Acronym&gt;</code> ) und Abbr für Abkürzungen ( <code>&lt;ABBR title="Kontonummer"&gt;KtoNr&lt;/ABBR&gt;</code> ). |
| 4.3 | Kennzeichnen Sie die überwiegend verwendete natürliche Sprache mit der verwendeten Markup-Sprache.                       | Fügen Sie das Lang-Attribut am Anfang jeder Webseite ein ( <code>&lt;HTML lang="de"&gt;</code> ).   |
-

<b>5</b>	<b>Tabellen sind mittels der vorgesehenen Elemente der verwendeten Markup-Sprache zu beschreiben und in der Regel nur zur Darstellung tabellarischer Daten zu verwenden.</b>	
<b>5.1</b>	Kennzeichnen Sie bei Datentabellen Zeilen- und Spaltenüberschriften.	Verwenden Sie das Th-Tag mit dem Scope-Attribut in der ersten Tabellenzeile. Beschreiben Sie den Tabelleninhalt im Caption-Tag mit einer aussagekräftigen Überschrift, bei hohem Erklärungsbedarf außerhalb der Tabelle in einem Vorspann.
<b>5.2</b>	Haben Datentabellen zwei oder mehr logische Ebenen von Zeilen- oder Spaltenüberschriften, ordnen Sie Datenzellen und Überschriftenzellen einander mit der entsprechenden Markup-Sprache zu.	Verwenden Sie das Th-Tag für jede Überschriftenzeile und vergeben Sie über das Id-Attribut aussagefähige Bezeichnungen. Ordnen Sie den einzelnen Zellen per <td headers=" " > die entsprechenden Überschriften zu.
<b>5.3</b>	Verwenden Sie keine Tabellen für Layout, wenn diese in linearisierter Form keinen Sinn ergeben.	Die Elemente müssen im Quelltext von oben nach unten lesbar sein. Wenn Sie Ihr Tabellen-Layout nicht verändern können, stellen Sie eine Alternative bereit.
<b>5.4</b>	Wenn eine Tabelle für Layout verwendet wurde, verwenden Sie keinen Struktur-Markup zum Zweck der visuellen Formatierung.	Im Quelltext stehen die Texte meist in einer anderen Reihenfolge, als sie von Browsern angezeigt werden, so dass Screenreader die Inhalte in falscher Reihenfolge vorlesen. Setzen Sie besser auf Layer-Technik mit Div-Containern.
<b>5.5</b>	<i>&gt;Erarbeiten Sie Zusammenfassungen für jede Tabelle.</i>	<i>Benutzen Sie im Table-Tag das Attribut Summary und das Caption-Tag mit Title-Attribut.</i>
<b>5.6</b>	<i>Stellen Sie für Überschriften in Tabellen Abkürzungen bereit.</i>	<i>Beachten Sie Anforderung 4.2.</i>
<b>6</b>	<b>Internetangebote müssen auch dann nutzbar sein, wenn der verwendete Benutzeragent neuere Technologien nicht unterstützt oder diese deaktiviert sind.</b>	
<b>6.1</b>	Strukturieren Sie die Inhalte mit den Bordmitteln einer geeigneten Markup-Sprache so, dass der Aufbau auch klar erhalten bleibt, wenn die dem Dokument zugeordneten Stylesheets abgeschaltet sind, vom Benutzer überschrieben oder nicht unterstützt werden.	Benutzen Sie Sprachelemente streng nach der vorgegebenen Spezifikation und dem Standard. Verwenden Sie in HTML keine Tags mehr, die vom W3C als deprecated (abgelehnt) gekennzeichnet sind.
<b>6.2</b>	Achten Sie stets darauf, dass Äquivalente für dynamische Inhalte aktualisiert werden, wenn sich der dynamische Inhalt verändert.	Automatisieren Sie Ihren Workflow durch Reminder oder ein Content-Management-System.
<b>6.3</b>	Es muss sichergestellt sein, dass mittels Markup-Sprachen geschaffene Dokumente verwendbar sind, wenn Skripts, Applets oder andere programmierte Objekte deaktiviert sind.	Benutzen Sie das Object-Tag und geben Sie dort eine Text- und wenn sinnvoll eine Bildalternative an, z. B. <Object data="image.gif" type="image/gif">. Sie sollten die gleiche Funktion erfüllen wie das programmierte Element. Das Applet-Tag ist vom W3C nicht mehr empfohlen.
<b>6.4</b>	Es muss sichergestellt sein, dass die Eingabebehandlung von Skripts, Applets oder anderen	Benutzen Sie zum Auslösen von Ereignissen nicht nur benutzerabhängige Event-Handler. In HTML 4 stehen onBlur, onChange, onFocus, onLoad, onSelect und onunload zur Verfügung.

	programmierten Objekten vom Eingabegerät unabhängig ist.	Programmieren Sie neben Maus-Ereignissen mit den Event-Handlern onkeypress, onkeyup und onkeydown auch Tastatur-Events. Verwenden Sie keine Koordinaten-abhängigen Eingaben.
6.5	Sorgen Sie dafür, dass dynamischer Inhalt zugänglich ist, oder stellen Sie eine alternative Präsentation oder Seite bereit.	Verlinken Sie deutlich zu einer alternativen Seite, linken Sie auch wieder zurück oder geben Sie Adresse, Telefonnummer an, um wenigstens über diesen Weg an dynamische Inhalte zu gelangen. Prüfen Sie, ob Ihre Inhalte mit Server-seitigen Skripts wie ASP, JSP oder PHP möglicherweise besser zugänglich sind als mit Client-seitigen Varianten. Stellen Sie eine Noframes-Version bereit.
<b>7</b>	<b>Zeitgesteuerte Änderungen des Inhalts müssen durch die Nutzerin, den Nutzer kontrollierbar sein.</b>	
7.1	Unterlassen Sie bei Multimedia-Präsentationen Bildschirmflackern.	
7.2	Solange Browser eine Kontrolle über das Blinken von Texten oder Blinkeffekte für Bilder ermöglichen, vermeiden Sie diese.	<i>Blink- und Marquee-Effekte auf Webseiten sind out und stören Screenreader.</i>
7.3	Vermeiden Sie Bewegung in Seiten, bis Browser in der Lage sind, Bewegungen anzuhalten.	Animierte Gifs und Slideshows sollten mit Bedacht und wenn überhaupt mit langsamer Geschwindigkeit eingesetzt werden. Setzen Sie Stopp-Buttons ein, sofern möglich.
7.4	Erstellen Sie keine Seiten mit automatischer periodischer Aktualisierung, bis Browser in der Lage sind, den Effekt zu stoppen.	Unterlassen Sie die Refresh-Anweisungen.
7.5	Programmieren Sie keine automatische Weiterleitung in die Webseiten, solange Browser keine Abbruch-Option bieten.	Unterlassen Sie Redirect-Anweisungen. Konfigurieren Sie Ihren Webserver für eine automatische Weiterleitung nach einem Request, beispielsweise durch die Redirect-Anweisung in der .htaccess-Datei beim Apache.
<b>8</b>	<b>Die direkte Zugänglichkeit der in Internet-Angeboten eingebetteten Benutzerschnittstellen ist sicherzustellen.</b>	
8.1	Programmierte Elemente (insbesondere Skripts und Applets) sind so zu gestalten, dass sie entweder direkt zugänglich oder kompatibel mit assistiven Technologien sind.	Diese Anforderung ist zum Beispiel bei Flash-Anwendungen nur sehr schwer zu erfüllen. IBM ( <a href="http://www-3.ibm.com/able/access.html">www-3.ibm.com/able/access.html</a> ) und Trace R&D Center ( <a href="http://trace.wisc.edu/world/java/java.htm">trace.wisc.edu/world/java/java.htm</a> ) haben beispielsweise für Java eine Accessibility-API entwickelt. Erstellen Sie eine alternative HTML-Version. Mit assistiven Technologien sind Screenreader, Bildschirmlupen, Sprachgeneratoren und Spracheingabe-Software sowie spezielle Tastaturen und Zeigegeräte gemeint.
<b>9</b>	<b>Internetangebote sind so zu gestalten, dass Funktionen unabhängig vom Ein- oder Ausgabegerät nutzbar sind.</b>	
9.1	Sind Image-Maps unverzichtbar, verwenden Sie Client-seitige Maps. Erstellen Sie nur dann Server-seitige Image-Maps, wenn die Regionen mit einer der verfügbaren geometrischen Formen nicht definiert werden können.	Serverseitige Image-Maps wie Landkarten benötigen meist sehr viel Bandbreiten. Beachten Sie die Anforderungen 1.2 und 1.5.
9.2	Jedes über eine eigene Schnittstelle	Stellen Sie für PDF-Dateien eine HTML-Alternative bereit, unter

	verfügende Element muss geräteunabhängig bedient werden können.	www.adobe.com/products/acrobat/access_simple_form.html können Sie PDFs in HTML umwandeln. Im Zweifelsfall müssen Sie eine alternative Seite bereitstellen.
9.3	Definieren Sie in Skripts logische an Stelle von geräteabhängigen Event-Handlern.	Beachten Sie Anforderung 6.4.
9.4	Stellen Sie eine mit der Tabulatortaste navigierbare, nachvollziehbare und schlüssige Reihenfolge von Hyperlinks, Formularkontrollelementen und Objekten bereit.	Strukturieren Sie Ihre Seite entsprechend oder geben Sie die Reihenfolge mit dem Tabindex-Attribut vor. Tabindex können Sie für die A, Area, Button, Input, Label, Legend und Textarea verwenden, z. B. <code>&lt;Input tabindex="3" type="submit" name="submit"&gt;</code> .
9.5	Es sind Tastaturkurzbefehle für Hyperlinks, die für das Verständnis des Angebots von entscheidender Bedeutung sind (einschließlich solcher in Client-seitigen Image-Maps), Formularkontrollelemente und Gruppen von Formularkontrollelementen bereitzustellen.	Den HTML-Elementen A, Area, Button, Input, Label, Legend und Textarea können Sie mit Accesskey eine Taste zum Aktivieren zuordnen, z. B. <code>&lt;A accesskey="k" href="kontakte.html" hreflang="de", title="Kontaktadressen und Telefonnummern"&gt;Kontakt&lt;/A&gt;</code> . Orientieren Sie sich an gängigen Standards.
10	<b>Die Verwendbarkeit von nicht mehr dem jeweils aktuellen Stand der Technik entsprechenden assistiven Technologien und Browsern ist sicherzustellen, soweit der hiermit verbundene Aufwand nicht unverhältnismäßig ist. (Als unverhältnismäßig definiert die Rechtsverordnung assistive Technologien und Browser, die älter als drei Jahre sind und deren Verbreitungsgrad in der einschlägigen Benutzergruppe unter 5 Prozent liegt.)</b>	
10.1	Lassen Sie keine Popups oder andere Fenster erscheinen und wechseln Sie das aktuelle Fenster nicht, ohne den Benutzer zu informieren.	Bringen Sie diese Hinweise im Text oder Link-Text unter.
10.2	Sorgen Sie bei allen Formular-Kontrollelementen mit implizit zugeordneten Beschriftungen dafür, dass die Beschriftung korrekt positioniert ist.	
10.3	Bereiten Sie für alle Tabellen, die Text in parallelen Spalten mit Zeilenumbruch enthalten, eine Alternative mit linearem Text vor.	Teilen Sie Zelleninhalte in logische Absätze und strukturieren Sie diese, so dass Screenreader, die mit nebeneinander stehenden Textblöcken nicht umgehen können, Tabellen richtig interpretieren.
10.4	Versehen Sie leere Kontrollelemente in Eingabefeldern und Textbereichen mit Platzhalterzeichen.	Schreiben Sie beispielsweise in Formularfelder, was getan werden soll. ("Bitte geben Sie Ihren Namen ein.")
10.5	Trennen Sie nebeneinander liegende Hyperlinks durch von Leerzeichen umgebene druckbare Zeichen.	Dafür können Sie beispielsweise die eckigen Klammern verwenden.
11	<b>Die zur Erstellung des Internet-Angebots verwendeten Technologien sollen öffentlich zugänglich und vollständig dokumentiert sein.</b>	

11.1	Verwenden Sie W3C-Technologien, wenn sie verfügbar und der Aufgabe angemessen sind, und benutzen Sie die neueste Version, wenn sie unterstützt wird.	Informieren Sie sich regelmäßig unter <a href="http://www.w3.org/Consortium/Offices/Germany">www.w3.org/Consortium/Offices/Germany</a> .
11.2	Vermeiden Sie beanstandete beziehungsweise überholte Features von W3C-Technologien.	Dazu zählen die Tags Applet, Basefont, Center, Dir, Font, Isindex, Menu, Listing, Plaintext, S, Strike, U, Xmp.
11.3	Wenn Sie auch nach besten Bemühungen keine zugängliche Seite erstellen können, stellen Sie einen Link auf eine alternative Seite bereit.	Kennzeichnen Sie die alternative Seite deutlich auf der Homepage. Sie sollten aber, sobald das möglich ist, auf Zugänglichkeit optimierte Techniken einsetzen.
11.4	<i>Stellen Sie Ihre Informationen so bereit, dass User die Dokumente entsprechend Ihren Vorgaben abrufen können.</i>	<i>Verweisen Sie auf Sprachversionen oder nutzen Sie die Content-Negotiation an Ihrem Webserver. Stellen Sie, wenn es nicht anders möglich ist, Versionen für verschiedene Ausgabemedien bereit.</i>

## 12 Stellen Sie Informationen zum Kontext und zur Orientierung bereit.

12.1	Betiteln Sie jeden Frame, geben Sie dessen Funktion an, um die Identifikation für Navigation, Werbung oder Inhalte zu erleichtern.	Nutzen Sie das Longdesc-Attribut im Frame-Tag.
12.2	Beschreiben Sie den Zweck von Frames und ihre Beziehung untereinander.	Nutzen Sie auch dazu die Bezeichnung der Frames. Sollte das nicht möglich sein, beschreiben Sie Ihre Seite und verlinken Sie deutlich darauf.
12.3	Unterteilen Sie große Informationsblöcke in leichter zu handhabende Gruppen, wo dies angebracht ist.	Absätze und treffende Zwischenüberschriften erleichtern die Orientierung. Verstecken Sie Links zu Textteilen nicht in Popup-Menüs oder Ähnlichem, schreiben Sie Links über und/oder unter den Text. Schreiben Sie nicht einfach 1. Teil oder 1, sondern bezeichnen Sie die Textteile. Nutzen Sie Listen und Tabellen. Gruppieren Sie in umfangreichen Tabellen die entsprechenden Zeilen und Spalten mit Thead, Tbody, Tfoot und Colgroup. Verwenden Sie für Formulare das Fieldset-Tag, um Elemente zu gruppieren, und beschreiben Sie diese mit dem Legend-Tag. Wenn Sie Pupup-Menüs verwenden, gruppieren Sie die Elemente mit dem Optgroup-Tag.
12.4	Ordnen Sie Beschriftungen explizit ihren Kontrollelementen zu.	Benutzen Sie für Formulare das Label-Tag mit dem For-Attribut.

## 13 Navigationsmechanismen sind übersichtlich und schlüssig zu gestalten.

13.1	Identifizieren Sie das Ziel jedes Links auf klare Weise.	Schreiben Sie in den Link-Text nicht "Mehr" oder "Klicken", sondern legen Sie den Link unter einen treffenden Begriff. Sollte das nicht genügen, nutzen Sie noch das Title-Attribut zur Beschreibung.
13.2	Stellen Sie Metadaten im Head-Bereich bereit, um semantische Information zu Seiten und Website hinzuzufügen.	Geben Sie Ihrem Dokument einen eindeutigen, treffenden Titel, der wird vom Sreenreader als Erstes vorgelesen. Er sollte mit entsprechenden Linktexten korrespondieren. Nützlich sind das Address-Tag für Adressen und die Meta-Tag-Eigenschaften Description, Keywords. Besonders interessant ist das Link-Tag, mit seinen Attributen können Sie Links genau beschreiben, zum Beispiel geben Sie mit der Media-Eigenschaft an, für welche Ausgabetechnik eine Seite optimiert ist, all, braille, print, projection, screen oder speech.

<b>13.3</b>	Stellen Sie Informationen zum allgemeinen Layout einer Site bereit.	Bieten Sie Site-Maps oder Inhaltsverzeichnisse mit aussagekräftigen Bezeichnungen an.
<b>13.4</b>	Verwenden Sie Navigationsmechanismen in konsistenter Weise.	Wenn Sie Tabellen für Ihre Navigation einsetzen, bieten Sie ein unsichtbares Bild mit entsprechendem Alt-Tag und einem Link zum Inhalt, so dass Screenreader nicht auf jeder Seite erst die Navigation vorlesen müssen.
<b>13.5</b>	Verdeutlichen Sie Ihr Navigationskonzept mit einer entsprechenden Navigationsleiste.	Kennzeichnen Sie Untermenüs als solche und geben Sie auf jeder Seite an, wo sich der User gerade befindet, zum Beispiel: Sie befinden sich hier: [ Wir über uns ] [ Kontaktinformation ].
<b>13.6</b>	Gruppieren Sie verwandte Links und ermöglichen Sie das Überspringen.	Setzen Sie einen Link zum Überspringen von Navigationsleisten, ermöglichen Sie eventuell auch das Ausblenden. Zum Gruppieren leistet das Map-Tag gute Dienste.
<b>13.7</b>	Stellen Sie verschiedene Suchfunktionen bereit, je nach den Fähigkeiten und Vorlieben der Benutzer.	Neben der einfachen Suche mit einem Eingabefeld können Sie verschiedene Suchoptionen nach bestimmten Merkmalen anbieten, eine Rechtschreibprüfung einbauen oder Sortierungsfunktionen anbieten.
<b>13.8</b>	Platzieren Sie unterscheidungskräftige Informationen an den Anfang von Absätzen, Listen et cetera.	Beachten Sie die Anforderungen 12 und 14.
<b>13.9</b>	Stellen Sie Informationen über Zusammenstellungen von Dokumenten bereit.	Verdeutlichen Sie mehrere Teile eines Textes. Stellen Sie Themen zum Download bereit.
<b>13.10</b>	Ermöglichen Sie das Überspringen von mehrzeiligen ASCII-Zeichnungen.	Erstellen Sie eine Text-Alternative und bieten Sie einen Link zum Überspringen an.

**14 Das allgemeine Verständnis der angebotenen Inhalte ist durch angemessene Maßnahmen zu fördern.**

<b>14.1</b>	Verwenden Sie die klarste und einfachste Sprache, die für den Inhalt einer Site angemessen ist, insbesondere für Erklärungstexte, Anleitungen, Grafiken und Diagramme, erläuternde Bilder, Audio- und Video-Beiträge.	Testen Sie Ihre Texte an verschiedenen Personen aus Ihrer Zielgruppe. Erstellen Sie eventuell eine Anfänger- und eine Profi-Version.
-------------	---	--

\* Unter Nicht-Text-Elementen versteht man: Bilder, grafisch dargestellten Text einschließlich Symbolen und Logos, Bilder, die als Punkte in Listen verwendet werden, Platzhalter-Grafiken, grafische Buttons, Image-Maps, Animationen, Applets und programmierte Objekte, ASCII-Zeichnungen, Frames, Skripts, Töne und Audio-Dateien (abgespielt mit oder ohne Einwirkung des Benutzers), Videos einschließlich Tonspuren.

## Anhang 3: Datenfelder der Weiterbildungsdatenbank „Kurs“ (<http://www.arbeitsamt.de/cgi-bin/aoWebCGI?kurs>)

### 1 „Wichtige Kursfelder“

- Kursname\*
- Schulart\* („private oder andere Bildungseinrichtung“ oder „staatliche/öffentliche Einrichtung“. Oder spezieller: „Abendrealschule“ oder „Höhere Handelsschule“.)
- Kosten des Kurses
- Nebenkosten des Kurses (z.B: Anmeldegebühr, Prüfungsgebühr oder zusätzliche Materialkosten).
- Förderung (Förderungsmöglichkeiten)
- Zielgruppe
- Inhalte (anbieterunabhängig, gesetzlich geregelt)
- Inhalte (von Ihnen angeboten)
- Abschlussbezeichnung
- Abschlussart (z. B. "interne Prüfung" oder „Gesellenprüfung gemäß...“).
- Prüfende Stelle
- Beginn – Turnus

### 2 „Kursfelder zu Voraussetzungen“

- Schulbildung
- Berufsausbildung
- Berufspraxis
- Alter
- Vorausgesetzter Notendurchschnitt
- Sonstige Voraussetzungen
- Ausnahmen zur Vorbildung (z. B. "über Ausnahmen entscheidet XY" oder "in Ausnahmefällen können auch Teilnehmer ohne Berufspraxis aufgenommen werden".)

### 3 „Weitere Kursfelder“

- Technische Ausbildungsmittel
- Anrechnung auf den Lehrgang
- Erworbene Berechtigung (z. B. "Berechtigung zum Befördern von Gefahrgut der Klasse X").
- Vorbereitungsdienst (Lehramt)
- Mögliche Zusatzqualifikation
- Zugelassene Behinderungen (nur für Rehabilitationsmaßnahmen)

### 4 „Wichtige Veranstaltungsfelder/ Termine“

- Kursnummer
- Unterrichtsform
- Beginn
- Ende
- Anmeldung (Fristen)
- Vorlesungsbeginn
- Unterrichtszeiten
- Dauer/Unterrichtsstunden\*
- Veranstaltungsort
- „Adresse neu“/ „Adresse bearbeiten“
- Ansprechpartner / „Ansprechpartner neu“ / „Ansprechpartner bearbeiten“
- Kommentar zur Veranstaltung
- Kommentar zu den Terminen

### 5 „Weitere Veranstaltungsfelder“

- Kosten der Veranstaltung (Dieses Feld enthält dann einen Eintrag, wenn unterschiedliche Veranstaltungen zu einem Kurs verschiedene Gebühren haben).
- Vorhandene Plätze
- Bewerber zuletzt (Bewerber, die sich beim letzten Mal auf den Lehrgang beworben haben.)
- Wartelisten
- Wartezeit
- Auswahlverfahren
- Aufnahmeprüfung
- Zugelassene Behinderungen (nur für Rehabilitationsmaßnahmen)
- Erläuterungen zu Behinderungen (nur für Rehabilitationsmaßnahmen)

### 6 „Beschreibung Veranstaltungsort“

- Gesamtkapazität
- Pendler (Veranstaltungen, bei denen eine Unterbringung am
- Veranstaltungsort vorgesehen ist.)
- Unterkunft (Unterkunftsmöglichkeiten)
- Verpflegung
- Allgemeine Ortsbeschreibung
- Dienstleistungen

## **Anhang 4. : Die KURS - die Datenbank für Aus- und Weiterbildung der Bundesanstalt für Arbeit**

**Auszug aus Berufsbildungsberichts 2002 des Bundesministeriums für Bildung und Forschung**  
(Quelle: [http://www.berufsbildungsbericht.info/htdocs/bbb2002/teil2/kap\\_5/teil2\\_5\\_2\\_8.htm](http://www.berufsbildungsbericht.info/htdocs/bbb2002/teil2/kap_5/teil2_5_2_8.htm))

KURS wird intensiv genutzt. Monatlich werden 2 bis 2,5 Millionen Seitenaufrufe im Internet verzeichnet. Hinzu kommen die Zugriffe der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Berufs- und Arbeitsberatung in den Arbeitsämtern im Rahmen des dort installierten Expertensystems. Die Suche kann nach Bildungsbereichen und Suchbegriffen eingegrenzt werden. Zu dem nach den Vorgaben des Benutzers gefundenen Bildungsangebot werden aufgeführt:

- Bildungsbereich, Bildungsziel,
- Lehrinhalt und Kursaufbau,
- Unterrichtsform, -tage, -zeiten und Zugangsvoraussetzung,
- Abschluss, Dauer und Kosten der Maßnahme,
- Veranstalter mit Telefonnummer, Faxnummer, Ansprechpartner, Webadresse,
- Ort der Veranstaltung,
- sonstige Informationen, Besonderheiten u. a.

Das Angebot ist in mehrere Bildungsbereiche unterteilt, die jeweils spezifische Schwerpunkte bezüglich Bildungsziel, Unterrichtsform, Zielgruppe der Maßnahme u. a. haben. Die Bildungsbereiche haben jeweils eine eigene Systematik, da es keine einheitliche horizontal und vertikal gegliederte Systematik der beruflichen Bildung gibt.

Die Weiterbildung ist mit 76,9 % Anteil am Kursangebot der größte Bildungsbereich. Darunter wiederum sind Weiterbildungslehrgänge, die überwiegend der Anpassung beruflicher Kenntnissen dienen, am stärksten vertreten (73,6 %). Die aufstiegsorientierte Weiterbildung zu Fachkaufleuten, Fach- oder Betriebswirten sowie die Meisterausbildung umfassen 1,2 % bzw. 1,4 %, Techniker und technische Sonderfachkräfte 0,7 %.

Der Bereich der Weiterbildungslehrgänge (insgesamt 287.218 Kurse) ist in rund 75 Hauptgruppen eingeteilt. Der größte ist der IT-Bereich, gefolgt von Metalltechnik, Sprachen, Mitarbeiterführung und dem Gesundheitswesen. Allein dem IT-Bereich (inklusive Bürokommunikation, Office-Anwendungen, DTP, CAD, CNC und andere Fachanwendungen) sind insgesamt 111.600 Veranstaltungen zuzuordnen, das sind 38,9 % aller Weiterbildungslehrgänge.

Insgesamt zeigt die Analyse der Datenbank KURS ein breites Spektrum beim Weiterbildungsangebot. Die große Zahl von Kursen, die direkten oder indirekten Bezug zum IT-Bereich haben, ist ein Beleg dafür, dass neue Entwicklungen in der Wirtschaft rasch ihren Niederschlag in einem entsprechenden Weiterbildungsangebot finden. Bemerkenswert ist ebenso das Bemühen durch spezifische Angebote neue Nutzergruppen anzusprechen. Auch für die Früherkennung neuer Qualifikationen und Qualifikationsprofile können die quantitative und qualitative Struktur des Angebots sowie deren Änderungen im Zeitablauf wichtige Hinweise auf neue Trends liefern. Nur in einem geringen Teil der Kurse bietet der Markt jedoch allgemein anerkannte Abschlüsse oder Zertifizierungen, was die berufliche Verwertung des erlernten Wissens und eine systematische Weiterbildung mit aufeinander aufbauenden Kursen erschwert.