

Anhang 2

Veröffentlichungen

Inhaltsverzeichnis

VORGANGSUNTERSTÜTZUNG FÜR DIE ARCHIVIERUNG VON RECHTSDOKUMENTEN FÜR DIE UMWELTDIENSTELLEN BADEN- WÜRTTEMBERG.....	67
--	-----------

Veröffentlichung auf dem 4. Workshop des GI-Arbeitskreises Hypermedia im
Umweltschutz am 10./11. Mai in Ulm

DIE FACHANWENDUNG DER ZSV (FA-ZSV).....	73
--	-----------

Veröffentlichung auf dem 4. Workshop des GI-Arbeitskreises Hypermedia im
Umweltschutz am 10./11. Mai in Ulm

EIN SYSTEM ZUR VORGANGSUNTERSTÜTZUNG FÜR DIE ARCHIVIERUNG VON UMWELTRECHTSDOKUMENTEN	79
---	-----------

Veröffentlichung auf dem 15. Internationalen Symposium für Umweltinformatik
am 19./20./21. September in Zürich

Vorgangunterstützung für die Archivierung von Rechtsdokumenten für die Umweltdienststellen Baden-Württemberg

Katrin Pursche ¹, Christian Fuchs ¹, Michael Haase ¹, Burkhard Schneider ², Iris Blankenhorn ², Andreas Henseler ²

1 Abstract

Providing up-to-date provisions of law and other regulations with respect to environmental issues within the intranet of an environmental administration is essential for dealing efficiently with its every day tasks. The description of a workflow management system which supports the editing and archiving process for such documents and the presentation of the experience within the conception of the system is subject to this paper.

2 Einführung

Die Verwendung von Rechtsvorschriften stellt die Grundlage für viele Entscheidungsprozesse in der Verwaltung dar. Traditionell werden solche Rechtsvor

¹ K. Pursche, Ch. Fuchs, M. Haase; Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung FAW, Postfach 2060, D-89081 Ulm, E-Mail: pursche | fuchs | haase @faw.uni-ulm.de.

² B. Schneider, I. Blankenhorn, A. Henseler; Landesanstalt für Umweltschutz, Abteilung 4 / Referat 42 Griesbachstraße 1, D-76185 Karlsruhe, E-Mail: burkhard.schneider | iris.blankenhorn | andreas.henseler@lfuka.lfu.bwl.de.

schriften in Form von Loseblattsammlungen verwendet. Da die Aktualität und Vollständigkeit solcher Sammlungen nur mit hohem Aufwand sichergestellt werden können, entwickelt sich der Trend hin zu einer digitalen Erfassung der Rechtsvorschriften. In Systemen wie z.B. H.I.R.N. (Hypertext Informations- und Recherche-Netzwerk, Strauß et al. 2000) oder DRS (Document Retrieval System (LfU)) werden so aufbereitete Dokumente über ein Recherchesystem zugänglich gemacht.

Die elektronischen Rechtsvorschriften selbst werden zum einen von professionellen Content Providern, wie z.B. der UBMedia GmbH, zur Verfügung gestellt. Handelt es sich aber z.B. um nicht veröffentlichte Rechtsvorschriften, die nur innerhalb der Verwaltung Anwendung finden, erfolgt auch die Bereitstellung intern durch die Verwaltung selbst. So werden z.B. Gesetze, unveröffentlichte Erlasse etc. im Zentralen Fachdienst für Wasser, Boden, Abfall und Altlasten (ZFD) der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) aufbereitet und über das DRS landesweit im Intranet der Umweltverwaltung zugänglich gemacht. Die Aufbereitung der Dokumente beinhaltet eine Reihe von Arbeitsschritten von der fachlichen Einordnung über die Layoutgestaltung bis zur Veröffentlichung, wobei i.d.R. mehrere Sachbearbeiter mitwirken. Um diesen Vorgang softwareseitig zu unterstützen und die Konsistenz der Daten zu gewährleisten, wurde das FAW vom Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (UVM) und der LfU im Rahmen des Projekts Dokumentenverwaltung in Web-Archiven der Umweltdienststellen Baden-Württemberg (DIWA, Mayer-Föll et al. 2001) mit der Entwicklung des ZFD beauftragt.

Im Folgenden werden die Ziele und Anforderungen, die Realisierung des Systems sowie die gewonnenen Erfahrungen und zukünftige Aufgaben im Projekt beschrieben.

3 Ausgangssituation und Ziele

Bisher wurde die Aufbereitung der Dokumente im ZFD nur innerhalb einzelner Arbeitsschritte informationstechnisch unterstützt. Da z.B. für die fachliche Einordnung eines Dokuments andere Mitarbeiter zuständig sind als für die Layoutbearbeitung oder die Vergabe von Metadaten, war eine Kommunikation z.B. über Handzettel unerlässlich. Sämtliche Prüfungen von Plausibilität und Konsistenz in der Dateiablage und in den Metadaten lagen im Verantwortungsbereich der Mitarbeiter. Im Projekt ZFD sollte die Neuentwicklung eines Systems erfolgen, das alle Bearbeitungsschritte der Aufbereitung der Dokumente integriert. Hauptziel war die Erarbeitung einer Vorgangsunterstützung, die den Bearbeitungsstand der einzelnen Dokumente dokumentiert sowie über den gesamten Vorgang hinweg die Konsistenz und Plausibilität der fachlichen Dateiablage und der Metadaten in der Datenbank sicherstellt. Routinearbeiten, wie z.B. die Layoutgestaltung, sollten weitgehend automatisiert werden. Zusätzlich war eine Schnittstelle zur Veröffentlichung der Dokumente im DRS als Abschluss eines Vorgangs zu schaffen.

4 Realisierung

In einem ersten Schritt wurden anhand von Fragebögen und Interviews alle bisherigen Bearbeitungsschritte analysiert und die daraus gewonnenen Vorgangsstrukturen in eine Grobkonzeption aufgenommen. In dieser Phase zeichnete sich ab, dass für eine effektive Vorgangsunterstützung eine Neuentwicklung der Datenbankstruktur und der fachlich strukturierten Dateiablage erforderlich war (DIWA, Mayer-Föll et al. 2001). Beide Entwicklungen wurden neben der Ausgestaltung der Vorgangsunterstützung in einem fachtechnischen Feinkonzept vorgenommen.

Während der Konzeption konnten folgende Hauptphasen eines Vorgangs im ZFD identifiziert werden:

1. Laufzettel: Einordnung neuer Dokumente in die fachliche Ablagestruktur, Zuordnung der digitalen Datei(en).
2. Rohdokument: Aufnahme des Dokuments in die Dateiablage und die Datenbank.
3. Layoutdokument: Layoutgestaltung der Dokumente, Erfassung der Metadaten.
4. Freigabe zur Veröffentlichung: Konvertierung und Bereitstellung der Dokumente für das DRS.

Zur Unterstützung bei der fachlichen Einordnung eines Dokuments bzw. der Orientierung innerhalb des Dokumentenbestandes stehen ein Navigator für den Zugang über die fachliche Ablagestruktur sowie eine Suche über die Metadaten zur Verfügung.

5 Projektstand und Erfahrungen

Der funktionsfähige Prototyp wird bereits in der LfU eingesetzt. Der Altdatenbestand konnte erfolgreich und vollständig automatisiert in die neuen Strukturen überführt werden. Nacharbeiten waren nur bei bisher inkonsistent abgelegten Dokumenten erforderlich.

Im Rahmen der Konzeption wurden bereits vorhandene Systeme, wie H.I.R.N. (Strauß et al. 2000), DORIS (Haessler 2001), Lotus Domino.Doc (Lotus 2001) oder Hyperwave (Hyperwave 2001), auf ihre Verwendbarkeit im ZFD überprüft. Dabei stellte sich heraus, dass die evaluierten Anforderungen so speziell waren, dass jedes der genannten Systeme an diese Anforderungen hätte angepasst werden müssen. Weiterhin waren die untersuchten Systeme für den ZFD überdimensioniert, da sie neben der Archivierung auch die Bereitstellung von

Dokumenten enthalten. Diese Aufgabe wird aber für den ZFD bereits optimal durch das DRS erfüllt.

In diesem Projekt zeigte sich, dass eine eingehende Analyse der einzelnen Vorgänge und ihres Zusammenspiels für eine effektive und durchgängige Vorgangunterstützung unerlässlich ist. Insbesondere müssen die Bearbeitungsschritte, die bisher „in den Köpfen“ der Bearbeiter ausgeführt wurden, erkannt und beschrieben werden. Die Schwierigkeit hierbei besteht darin, dass den Bearbeitern diese Vorgänge oft gar nicht als solche bewusst sind. Neben der Anwendung von Fragebögen sind die Beobachtung der bisherigen Arbeitsabläufe, die Hinterfragung der Handlungen und die Diskussion zum Aufdecken der Vorgänge erforderlich.

Die im Projekt gewonnene Erfahrung zeigt auch, dass es wichtig ist, ausgewogene Verantwortlichkeiten zwischen dem System und den Anwendern zu schaffen. Liegt sehr viel Verantwortlichkeit im System, also macht das System viele Vorgaben, kann dies zu Frustration bei den Anwendern führen, da ihr Handlungsspielraum erheblich eingeschränkt wird. Erhält andererseits der Anwender einen großen Teil der Verantwortung, kann das zu Inkonsistenzen in den archivierten Daten führen. Dieser Aspekt kann oft erst bei der regelmäßigen Arbeit mit einem Prototypen gelöst werden. Die Präsentation oder ein einmaliger Durchlauf durch das System reichen für das Aufzeigen von Hürden in der täglichen Arbeit nicht aus.

6 Ausblick

Im weiteren Verlauf des Projekts wird die Umsetzung neuer Anforderungen im Mittelpunkt stehen. So gehen z.B. viele Dokumente als Attachements von E-Mails ein. Diese Dokumente müssen bisher noch zwischengespeichert werden, um in den ZFD aufgenommen werden zu können. Die automatische Übernahme der Dateien stellt somit einen weiteren Schritt zur Integration des ZFD in die

gewohnte Bürokommunikationsumgebung dar. Ein anderes Ziel verfolgt die zu realisierende Konvertierung der vollständig bearbeiteten Dokumente in zusätzliche Dateiformate wie z.B. ZIP und PDF. Damit wird zum einen die Schnittstelle zwischen ZFD und DRS ausgebaut, zum anderen wird die Netzbelastung des Intranets gesenkt.

Trotz der Vielzahl kommerzieller Vorgangsunterstützungssysteme zum Dokumentenmanagement wird die Neuentwicklung von Systemen für spezielle Aufgaben auch in Zukunft durchgeführt werden, da sich der Aufwand in beiden Fällen oft nur unwesentlich unterscheidet; speziell dann, wenn entsprechende Systeme erst noch erworben werden müssen. Insbesondere über einen größeren Zeitraum gewachsene Vorgänge und ihre Datenstrukturen können häufig nur mit großem Aufwand in allgemeine Schemata, wie sie in kommerziellen Systemen verwendet werden, eingepasst werden.

Literatur

Haessler (2001): <http://www.haessler.com/doris/index.htm>.

Hyperwave (2001): <http://www.hyperwave.de/index.html>.

Lotus (2001): <http://www.lotus.com/home.nsf/welcome/domdoc>.

Mayer-Föll, R.; Tochtermann, K. (2001): Dokumentenverwaltung in Web-Archiven der Umweltdienststellen Baden-Württemberg – DIWA 2000, Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg.

Strauß, W.; Heldt, K.; Greiner, D.; Wolf, A.; Klingler, G.; Tochtermann, K. (2000): H.I.R.N. – Ein Internet-basiertes Umweltrechtssystem, in: Hypermedia im Umweltschutz, Hrsg.: Tochtermann, K., Riekert, W.-F., 3. Workshop, Ulm, Metropolis-Verlag.

Die Fachanwendung der ZSV (FA-ZSV)

Michael Schwaninger ¹

Elektronisches Fundstellenverzeichnis

Bei der FA-ZSV handelt es sich um ein elektronisches Fundstellenverzeichnis für Vorschriften, Erlasse und Ergebnismünderschriften.

1. Anforderungen an die FA-ZSV

Für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Staatlichen Gewerbeaufsichtsämter Baden-Württembergs wurde die Vorschriftensammlung der Gewerbeaufsicht (VSGA) erstellt, ein speziell auf die Belange dieser Behörde zugeschnittenes Vorschriftenwerk, welches Vorschriften zu allen Aufgabenfeldern (= Sachgebieten) der Gewerbeaufsicht auf den Gebieten sozialer und technischer Arbeitsschutz, Verbraucherschutz sowie Immissionsschutz beinhaltet. Die Zentrale Stelle für die Vollzugsunterstützung beim Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Stuttgart (ZSV) pflegt insgesamt 700 VSGA-Sammlungen wie eine Loseblatt-Sammlung über sogenannte Ergänzungslieferungen.

Basis der VSGA war ein privates Clipperprogramm, mit dem die Fundstellen der Vorschriften und Erlasse erfasst wurden. Dieses Programm sollte durch ein

¹ Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Stuttgart, Kronenstraße 39, 70174 Stuttgart

neues mehrplatzfähiges Programm (FA-ZSV) ersetzt werden, das folgende Bedingungen erfüllen sollte:

1. Verwaltung der Metadaten von Vorschriften und Erlassen, einschließlich Ergebnisniederschriften von Dienstbesprechungen.
2. Unterstützung der Vorgangsbearbeitung innerhalb der ZSV (z.B. Erstellen der Arbeitsanweisungen sowie der Monats- und Jahresberichte).
3. Integration der FA-ZSV in das Intranet der Gewerbeaufsicht.
4. Suchmöglichkeiten nach den zugrundeliegenden Word-Dokumenten. Hierbei sollen einerseits die Dokumente direkt mit den erfassten Metainformationen verknüpft werden und per HyperLink unmittelbar aus der FA-ZSV heraus aufgerufen werden können. Andererseits soll zusätzlich eine Expertensuche mit dem MS-Index-Server angeboten werden.

2. Die Umsetzung

Die FA-ZSV wurde durch die FAW im Rahmen des Projekts „Dokumentenverwaltung in Web-Archiven der Umweltdienststellen Baden-Württemberg (DIWA)“ des Ministeriums für Umwelt und Verkehr umgesetzt. Sie besteht aus 2 Komponenten:

1. In der Autorenkomponente können die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der ZSV auf alle Daten zugreifen und sie auch ändern.
2. Die Nutzerkomponente gestattet allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Servernetz des Ministeriums für Umwelt und Verkehr einen lesenden Zugriff auf einen Teil der Daten.

Abbildung 1 zeigt die Oberfläche der FA-ZSV in der Autoren-Version. Im linken Teil des Fensters sind die zur Verfügung stehenden Hauptfunktionen aufge-

führt. Im rechten Teilfenster werden die entsprechenden Masken wie Suchformulare, Vorschriften etc. angezeigt.

Abbildung 1: Beispiel eines Recherche-Formulars

Die Funktionsbereiche *Erlass*, *Vorschrift*, *Artikelgesetz* und *Expertensuche* erlauben die Bearbeitung, Recherche und Anzeige der entsprechenden Vorschriften- bzw. Erlassinformationen. Hinter einigen Feldern liegen sowohl bei der Eingabe als auch bei der Suche verschiedene Auswahldateien. Ein Beispiel der umfangreichen Suchmöglichkeiten ist in Abbildung 1 zu sehen.

Abbildung 2 zeigt ein Suchergebnis im Bereich „Erlasse“ mit den Links zu den Metadaten. Existiert ein zugehöriges digitales Dokument, wird in der Ergebnisliste ebenfalls ein Link angeboten.

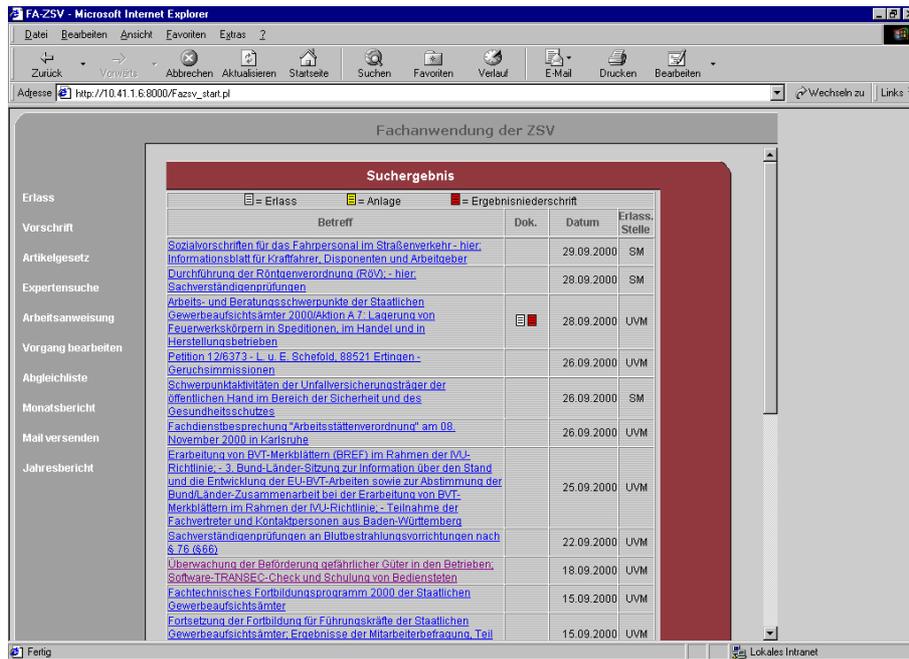


Abbildung 2: Beispiel eines Suchergebnisses

Auch die Auflistung sämtlicher Änderungen einer Vorschrift kann übersichtlich abgerufen werden.

Über den Punkt *Arbeitsanweisung* können bei Änderungen oder Neueinträgen im Datenbestand Arbeitsanweisungen an die Sachbearbeiterinnen/Sachbearbeiter erstellt werden.

Über den Funktionspunkt *Vorgang bearbeiten* kann die Sachbearbeiterin/der Sachbearbeiter den Bearbeitungszustand der Arbeitsanweisungen dokumentieren. Neben der Vorgangsbearbeitung ist es auch möglich, sich eine Gesamtübersicht über die aktuellen Bearbeitungszustände auflisten zu lassen. Aus dieser Auflistung heraus kann durch Anklicken der Vorgangsnummer direkt zur Vorgangsbearbeitung gesprungen werden. Über die Vorgangsnummer kann so zu jedem Zeitpunkt der aktuelle Bearbeitungszustand abgerufen werden.

Über die Funktionen *Monatsbericht und Jahresbericht* können Berichte neu generiert oder bereits vorhandene Berichte angezeigt werden. Im Monatsbericht

werden die Vorschriften aufgelistet, die in dem entsprechenden Monat geändert oder neu erlassen wurden (siehe Abbildung 3).

Fachanwendung der ZSV

Die ZSV informiert über neue/geänderte Vorschriften

Sachgebiet: Gefahrstoffe (GefStoff)

Datum	Anlass der Veröffentlichung	Vorschrift	Fundstelle/Datum der Veröffentlichung
25.08.2000	Neufassung	TRGS 900 - Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz "Luftgrenzwerte"	BArbBl. Nr. 10 vom 01.10.2000 Seite 34
01.04.1997	Neue Vorschrift	TRGS 901 - Begründungen und Erläuterungen zu Grenzwerten in der Luft am Arbeitsplatz	BArbBl. Nr. 4 vom 01.04.1997 Seite 42
25.08.2000	Änderung	-	BArbBl. Nr. 10 vom 01.10.2000 Seite 63

Abbildung 3: Monatsbericht

3. Die FA-ZSV in der Anwendung

Die FA-ZSV wurde bereits in beiden Versionen, der Autoren-Version und der Recherche-Version, installiert. Die Recherche-Version wird derzeit von ca. 800 Anwenderinnen und Anwendern genutzt.

Die Autoren-Version wurde direkt beim Gewerbeaufsichtsamt in Stuttgart eingerichtet. Dort wird der Datenbestand gepflegt und aktualisiert. Die Recherche-Version wurde auf dem Intranet-Servernetz des ITZ (Informationstechnisches Zentrum) in Stuttgart installiert. Auf diesen Server können alle am Intranet angeschlossenen Anwender zugreifen und dadurch das umfangreiche Angebot der FA-ZSV abrufen und in den täglichen Arbeitsablauf integrieren.

Zum täglichen Abgleich des Datenbestandes der beiden Versionen wird ein bereits am ITZ etablierter Abgleichmechanismus eingesetzt. Dieser kopiert jede Nacht die geänderten Daten der FA-ZSV (Datenbank und Monatsberichte) auf den Intranet-Server des ITZ. Hierdurch ist gewährleistet, dass die Intranet-Anwender immer mit dem aktuellsten Datenbestand arbeiten können.

Die FA-ZSV wurde von den Nutzern schnell angenommen und gehört im Intranet der Staatlichen Gewerbeaufsicht Baden-Württembergs zu den am häufigsten aufgerufenen Programmen.

Ein System zur Vorgangsunterstützung für die Archivierung von Umweltrechtsdokumenten

Michael Haase ¹, Katrin Pursche ², Burkhard Schneider ³, Iris Blankenhorn ³,
Andreas Henseler ³

1. Einführung

Die Verwendung von Rechtsvorschriften stellt die Grundlage für viele Entscheidungsprozesse in der Verwaltung dar. Traditionell werden solche Rechtsvorschriften als Loseblattsammlungen genutzt. Die Aktualität und Vollständigkeit solcher Sammlungen kann nur mit hohem Aufwand sichergestellt werden, daher entwickelt sich der Trend hin zu einer digitalen Aufbereitung von Rechtsvorschriften. In Systemen wie H.I.R.N. (Hypertext Informations- und Recherche-Netzwerk, Strauß et al. 2000) oder DRS (Document Retrieval System) werden so aufbereitete Dokumente über ein Recherchesystem zugänglich gemacht.

Die elektronischen Rechtsvorschriften selbst werden i.d.R. von professionellen Content Providern zur Verfügung gestellt. Handelt es sich aber z.B. um nicht veröffentlichte Rechtsvorschriften, die nur innerhalb der Verwaltung Anwen

¹ M. Haase; Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung FAW,
Postfach 2060, D-89081 Ulm, E-Mail: haase@faw.uni-ulm.de

² K. Pursche; active-mining ag, Konrad-Adenauer-Allee 43 1/2, D-86150 Augsburg
E-Mail: Katrin.Pursche@active-mining.net

³ B. Schneider, I. Blankenhorn, A. Henseler; Landesanstalt für Umweltschutz, Abteilung 4 / Referat 42 Griesbachstraße 1, D-76185 Karlsruhe,
E-Mail: burkhard.schneider | iris.blankenhorn | andreas.henseler@lfuka.lfu.bwl.de

dung finden, erfolgt auch die Bereitstellung intern durch die Verwaltung selbst. So werden z.B. Gesetze, unveröffentlichte Erlasse etc. im Zentralen Fachdienst für Wasser, Boden, Abfall und Altlasten (ZFD) der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) aufbereitet und über das DRS landesweit im Intranet der Verwaltung zugänglich gemacht. Die Aufbereitung der Dokumente beinhaltet eine Reihe von Arbeitsschritten von der fachlichen Einordnung über die Layoutgestaltung bis zur Veröffentlichung, die wiederum i.d.R. von mehreren Bearbeitern durchgeführt werden. Um diesen Vorgang softwareseitig zu unterstützen und die Konsistenz der Daten zu gewährleisten, wurde das FAW vom Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (UVM) und der LfU im Rahmen des Projekts Dokumentenverwaltung in Web-Archiven der Umweltdienststellen Baden-Württemberg (DIWA, Mayer-Föll et al. 2001) mit der Entwicklung des ZFD beauftragt.

Im Folgenden werden die Ziele und Anforderungen im Projekt ZFD, die Realisierung des Systems und die Erfahrungen im Projekt beschrieben sowie ein Ausblick zu künftigen Arbeiten gegeben.

2 Ausgangssituation und Ziele

Bisher wurde die Aufbereitung der Dokumente im ZFD nur innerhalb einzelner Phasen informationstechnisch unterstützt. Da für die fachliche Einordnung eines Dokuments andere Mitarbeiter zuständig sind als für die Layoutbearbeitung, war eine Kommunikation z.B. über Handzettel unerlässlich. Sämtliche Prüfungen von Plausibilität und Konsistenz lagen im Verantwortungsbereich der Mitarbeiter. Im Projekt ZFD sollte die Neuentwicklung eines alle Bearbeitungsschritte integrierenden Systems erfolgen. Hauptziel war die Integration einer Vorgangunterstützung, die den Bearbeitungsstand der einzelnen Dokumente dokumentiert sowie über den gesamten Vorgang hinweg die Konsistenz und Plausibilität der Fachdokumente und der Metadaten in der Datenbank sicher

stellt. Routinearbeiten, wie z.B. die Layoutgestaltung, sollten weitgehend automatisiert werden. Zusätzlich war eine Schnittstelle zur Veröffentlichung der Dokumente im DRS als Abschluss eines Vorgangs zu schaffen.

Im Vorfeld der Konzeption wurden bereits vorhandene Systeme, wie H.I.R.N. (Strauß et al. 2000), DORIS (Haessler 2001), Lotus Domino.Doc (Lotus 2001) oder Hyperwave (Hyperwave 2001), auf ihre Verwendbarkeit im ZFD überprüft. Dabei stellte sich heraus, dass die evaluierten Anforderungen so speziell waren, dass jedes der genannten Systeme an diese Anforderungen hätte angepasst werden müssen. Weiterhin waren die untersuchten Systeme für den ZFD überdimensioniert, da sie neben der Archivierung auch die Bereitstellung von Dokumenten enthalten. Diese Aufgabe wird aber für den ZFD bereits optimal durch das DRS erfüllt.

3 Realisierung

In einem ersten Schritt wurden anhand von Fragebögen und Interviews alle bisherigen Bearbeitungsschritte analysiert und die daraus gewonnenen Vorgangsstrukturen in eine Grobkonzeption aufgenommen, die dann sukzessiv unter besonderer Berücksichtigung der Ausgestaltung der Vorgangsunterstützung zu einem fachtechnischen Feinkonzept verdichtet wurde. Während der Konzeption wurden folgende Hauptphasen eines Vorgangs im ZFD identifiziert:

1. Laufzettel: Einordnung neuer Dokumente in die fachliche Ablagestruktur, Zuordnung der Datei(en),
2. Rohdokument: Aufnahme des Dokuments in die Dateiablage und die Datenbank,
3. Layoutdokument: Layoutgestaltung der Dokumente, Erfassung der Metadaten und

4. Freigabe zur Veröffentlichung: Konvertierung und Bereitstellung der Dokumente für das DRS.

Zur Unterstützung bei der fachlichen Einordnung eines Dokuments bzw. der Orientierung innerhalb des Dokumentenbestandes stehen ein Navigator für den Zugang über die fachliche Ablagestruktur sowie eine Suche über die Metadaten zur Verfügung. Die Layoutbearbeitung der Dokumente sowie das Eintragen der Metadaten erfolgt in erster Linie in MS Word97. Die Layoutarbeiten erfolgen dabei für die Aufbereitung der Dokumente weitgehend automatisiert. Die Datenkonsistenz wird durch eine vom System durchgeführte Plausibilisierung der definierten Metadaten sichergestellt.

Abbildung 1 zeigt die Benutzeroberfläche des im Wirkbetrieb bei der LfU befindlichen ZFD-Explorers am Beispiel der Zuordnung eines Laufzettels zu einer thematischen Akte, der dann schrittweise neue inhaltliche Teildokumente für die weitere Bearbeitung zugeordnet werden können.

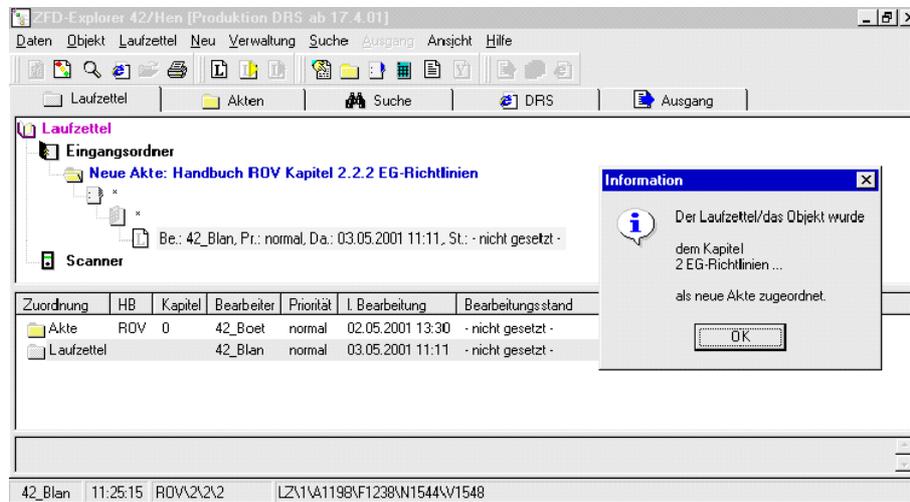


Abbildung 1: ZFD-Explorer Laufzettel anlegen und dem Kapitel als neue Akte zuordnen

4 Erfahrungen im Projekt und Ausblick

In diesem Projekt zeigte sich, dass eine eingehende Analyse der einzelnen Vorgänge und ihres Zusammenspiels für eine effektive und durchgängige Vorgangunterstützung unerlässlich ist. Insbesondere müssen die Bearbeitungsschritte, die bisher „in den Köpfen“ der Bearbeiter ausgeführt wurden, identifiziert und beschrieben werden. Die Schwierigkeit hierbei besteht darin, dass den Bearbeitern diese Vorgänge oft gar nicht als solche bewusst sind. Neben der Anwendung von Fragebögen sind die Beobachtung der bisherigen Arbeitsabläufe, die Hinterfragung der Handlungen und die Diskussion zum Aufdecken der Vorgänge erforderlich.

Die im Projekt gewonnene Erfahrung zeigt auch, dass es wichtig ist, ausgewogene Verantwortlichkeiten zwischen dem System und den Anwendern zu schaffen. Liegt einerseits sehr viel Verantwortlichkeit im System - werden also vom System viele Vorgaben gemacht - kann dies zu Frustration bei den Anwendern führen, da ihr Handlungsspielraum erheblich eingeschränkt wird. Erhält andererseits der Anwender einen großen Teil der Verantwortung, kann das zu Inkonsistenzen in den archivierten Daten führen. Ein Interessensausgleich zwischen diesen Extremen kann nur im Dialog mit den Anwendern gelöst werden.

Es sind eine Reihe von Ergänzungen des Systems geplant bzw. erfolgen derzeit gerade. So gehen z.B. viele Dokumente als Attachements von E-Mails ein. Diese Dokumente müssen bisher noch zwischengespeichert werden, um in den ZFD aufgenommen werden zu können. Die automatische Übernahme der Dateien stellt somit einen weiteren Schritt zur Integration des ZFD in die gewohnte Bürokommunikationsumgebung dar. Ein anderes Ziel verfolgt die zu realisierende Konvertierung der vollständig bearbeiteten Dokumente in zusätzliche

Dateiformate wie z.B. ZIP und PDF. Damit wird zum einen die Schnittstelle zwischen ZFD und DRS ausgebaut, zum anderen wird die Netzbelastung des Intranets gesenkt.

Literatur

Haessler (2001): <http://www.haessler.com/doris/index.htm>.

Hyperwave (2001): <http://www.hyperwave.de/index.html>.

Lotus (2001): <http://www.lotus.com/home.nsf/welcome/domdoc>.

Mayer-Föll, R.; Tochtermann, K. (2001): Dokumentenverwaltung in Web-Archiven der Umweltdienststellen Baden-Württemberg – DIWA 2000, Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg.

Strauß, W.; Heldt, K.; Greiner, D.; Wolf, A.; Klingler, G.; Tochtermann, K. (2000): H.I.R.N. – Ein Internet-basiertes Umweltrechtssystem, in: Hypermedia im Umweltschutz, Hrsg.: Tochtermann, K., Riekert, W.-F., 3. Workshop, Ulm, Metropolis-Verlag.