
ZMS Handbuch 2.11

HINWEIS: *Dieses Dokument ist eine Vorab-Veröffentlichung des aktuellen Handbuchs für Redakteure bzw. ZMS-Endanwender. Es unterliegt der creative-commons-Lizenz <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> und darf unter Urheberangabe verteilt und für eigene Zwecke verändert werden.*

INHALT

Einleitung	2
Inhalte produzieren	4
Einloggen.....	5
Bevor es weitergeht: Einige Grundbegriffe	7
Übersicht durch Struktur: Dokumente und Rubriken.....	11
Inhalte am Stück: Textabschnitte, Tabellen und Grafiken	13
Links und Dateien.....	22
Infos am Rande: Teaser	28
Spezielle Objekte für spezielle Aufgaben.....	32
Tipps und Tricks für die Content-Produktion.....	35
System-Performance verbessern.....	40
Datenbank-Diät: Mediafolder-Option	40
Suchindex erst im Wirkbetrieb aktualisieren.....	40
Schnelle Auslieferung per Cache	41
Bild- und Dateigröße webgerecht minimieren	42
Auto-Linkkorrektur deaktivieren.....	42
Glossar	43
Index	44

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Einleitung

ZMS ist das professionelle *Open Source Content-Management-System* (CMS) für elektronische Inhalte aus Wissenschaft, Technologie und Medizin. In den letzten Jahren konnte sich ZMS durch stets hervorragende Platzierungen bei Vergleichsanalysen als eines der beliebtesten Content-Management-Systeme positionieren. Die Gründe für die gute Akzeptanz beim Endanwender sind, neben der kostenfreien und quell-offenen Software-Technologie, das einzigartige Bedienkonzept als Ergebnis kontinuierlicher intensiver Zusammenarbeit mit den Anwendern sowie der Produktivitätsoptimierung im Vergleich zu anderen Systemen.

ZMS hat sich insbesondere bei wissenschaftlichen Fachgesellschaften, Bildungsorganisationen und verteilten Unternehmen als solides Werkzeug etabliert: von der Website über die technische Dokumentation auf CD bis hin zu Buch- und Zeitschriften-Produktionen ist ZMS das effektive Werkzeug für unternehmensrelevante elektronische Inhalte.

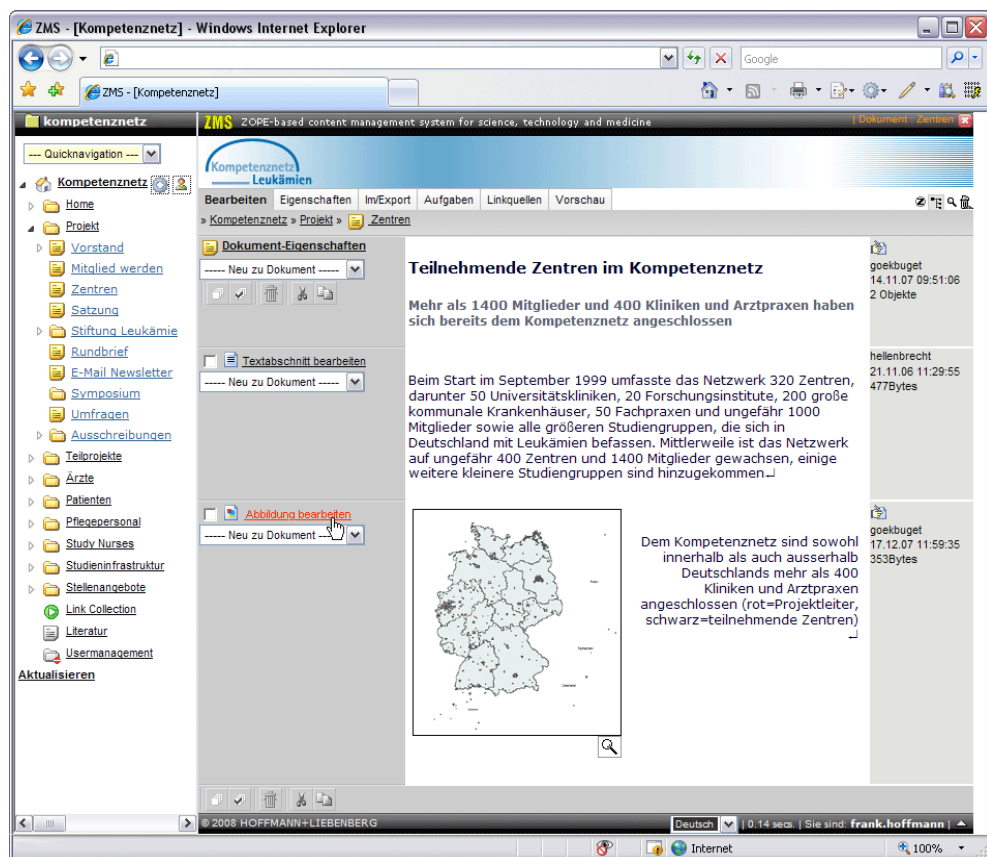


Abbildung 1: Typische Arbeitsansicht; das Interface macht wie seit jeher einen sehr aufgeräumten Eindruck - trotz des in den letzten Jahren stetig erweiterten Merkmalsumfangs. ZMS bedeutet „Zope-based Content Management for Science, Technology and Medicine“.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Dieses Handbuch wendet sich schwerpunktmäßig an Redakteure, Web-Producer, und Designer, die das System im Routinebetrieb benutzen. Für Entwickler, *cross-media*-Publisher und Anwender, die tiefer in die Systemkonfiguration einsteigen möchten, steht das ergänzende Werk *ZMS Professional Publishing* zur Verfügung.

Ziel der vorliegenden Darstellung ist es, einen möglichst schnellen Einstieg in das Bedienkonzept von ZMS zu ermöglichen und einige grundlegende Ideen von *Content Management* zu vermitteln. Der Leser lernt die wesentlichen Interface-Elemente von ZMS kennen, so dass er nach der Lektüre im Stande ist, die eigene Website zu pflegen.

Die aktuelle ZMS-Version 2.11 hat „unter der Haube“ einige gravierende technische Erneuerungen erfahren, die das System hinsichtlich Performance und Flexibilität deutlich optimiert haben. Langjährige Nutzer von ZMS wird es dabei freuen, dass das so erfolgreiche Bedienkonzept von ZMS konsequent weiterentwickelt wurde und die zahlreichen Verbesserungen im Detail erst auf den zweiten Blick angenehm auffallen werden.

Wie bei jedem dauerhaft erfolgreichem *Open Source* Projekt treffen von Anwenderseite unzählige, teilweise widersprüchliche Anforderungen ein; bei vergleichbaren Projekten führt dies mit der Zeit leider oftmals zu starker Diversifizierung, Inhomogenität und Komplexitätszuwachs der Software. Um diese Effekte zu vermeiden, steuert und sichert das ZMS-Kernteam, bestehend aus Entwicklern, Software-Konzeptern und Fokus-Anwendern, sämtliche Entwicklungen mit strengem Blick auf die erklärten Schwerpunkte des Systems. Für den Profi muss ZMS mit seinen Kerntechnologien Python, Zope und XML natürlich als ein kosteneffizientes und flexibles Werkzeug für die Produktion anspruchsvoller Web- und Verlagsproduktionen dienen können; andererseits sind mit der Content-Produktion oft Autoren beschäftigt, die sich eher im Bereich der Textverarbeitung zu Hause fühlen. Um den unterschiedlichen Einsatz-Szenarien gerecht zu werden ist sicherlich das ausgefeilte Interface mit hoher Bedienungsfreundlichkeit für alle Anwender wesentlich: der Aufbau der Eingabe-Masken ist stets am Arbeitsprozess orientiert und die Masken verfügen nur über diejenigen Interaktions-Elemente, die wirklich relevant sind. Andererseits kann man durch entsprechende System-Konfiguration die Eingabemasken im Detail beliebige flexibilisieren und komplexer machen. Selbst die System-Konfiguration unterliegt dabei der ZMS-typischen *Usability-Philosophie*: nicht kryptische Textdateien mit Programm-Code sind erforderlich, sondern übersichtliche grafische Masken erlauben auch dem weniger routinierten Anwender eine rasche Orientierung und eine professionelle Modellierung der Inhalte, getreu dem bekannten ZMS-Motto: *Simplified Content Modelling!*

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Inhalte produzieren

Dieses Kapitel stellt die Prinzipien der Dokument-Erstellung sowie die wichtigsten Inhaltsarten vor. ZMS speichert Inhalte (*Content*) in für die jeweilige Inhaltsart typischen Container-*Objekten*, z.B. liefert das Textabschnitt-Objekt die spezielle Eingabe-Maske für die Erfassung von Textabschnitten.



Abbildung 2: Standard-Objekte für den Content-Aufbau

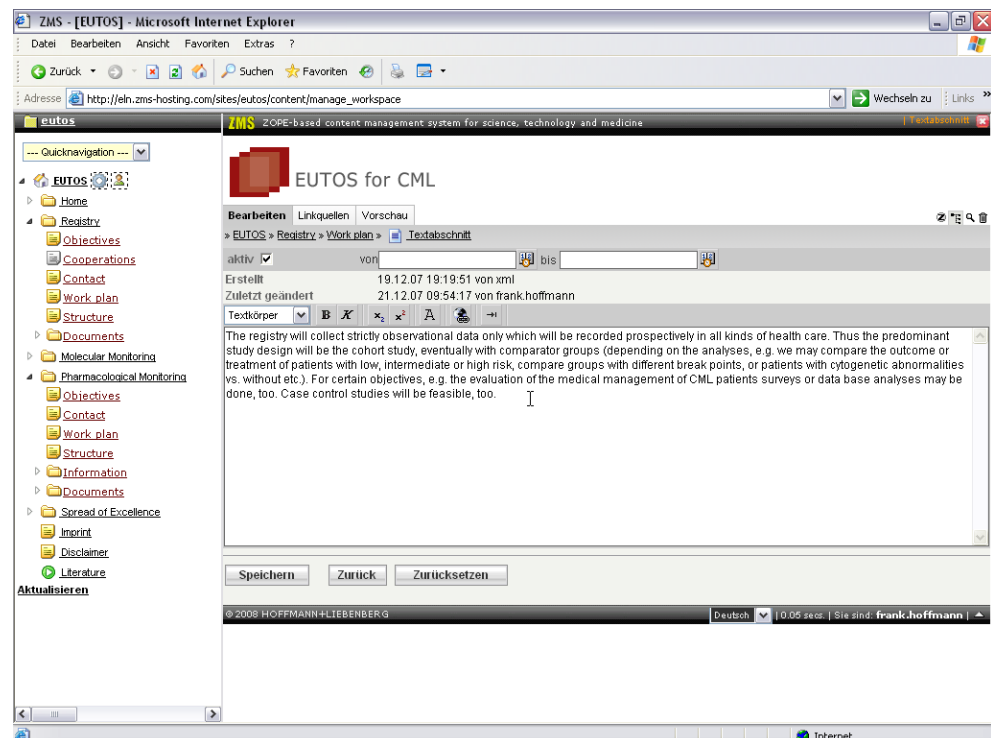


Abbildung 3: Texterfassung über die Maske des Textabschnitt-Objektes.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

ZMS stellt eine Reihe von Standard-Objekten für unterschiedliche Arten von Inhalten zur Verfügung. Die wichtigsten beiden Content-Kategorien sind:

1. *Seiten-Elemente*: Bestandteil einer Seite (Grafiken, Tabellen etc.)
2. *Seiten*: Dokumentartige Objekte (Dokument, Ordner)

Daneben gibt es weitere Content-Kategorien: (die primär im Kontext der frei modellierten *Speziellen Objekte* relevant sind):

3. Teaser-Elemente: können nur im Teaser-Container platziert werden
4. Datentabellen: kleine XML- Datenbank für tabellarisch strukturierte Daten
5. Metaobjekte: können komplexe Objekt-Eigenschaften (Metadaten) bilden
6. Referenz-Objekte: bilden einen Container für referenzierbare Inhalte (z.B. Glossar, Literaturliste)
7. Content-Module: vorproduzierte Dokumentbäume bzw. Inhalte, die man als Vorlage für neue Inhalte einsetzen kann

Einloggen

Die Arbeit mit dem Web-Redaktionssystem ZMS beginnt mit dem Einloggen in die Arbeitsoberfläche. Dafür muss man sich als Redakteur am System authentisieren - vorausgesetzt dass ein entsprechendes Zugangskonto vom ZMS-Administrator bereits angelegt wurde. Der Redakteur erhält auf jeder (für ihn zugänglichen) Seite per Ersetzen des die URL abschließenden „/index_ger.html“ durch das Wort „/manage“ ein Fenster mit Login-Aufforderung. Nach der Eingabe von Name und Passwort landet man im Redaktionsmodus des entsprechenden Dokuments und kann dieses dann wahlweise bearbeiten oder die anderen Funktionen des Redaktionssystems benutzen.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

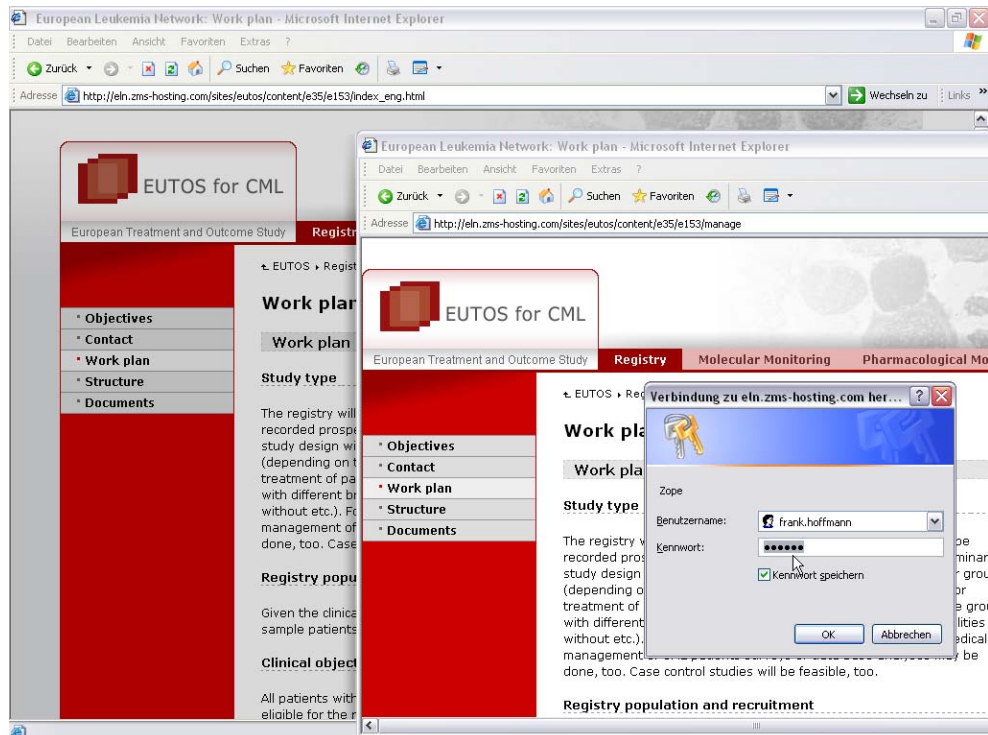


Abbildung 4: Eingabe des URL-Suffixes „manage“ zum Einloggen; das Hintergrundfenster zeigt die normale Webansicht. Nach „manage“-Eingabe (Fenster im Vordergrund) und Reload mit der modifizierten URL erscheint das Login-Popup.

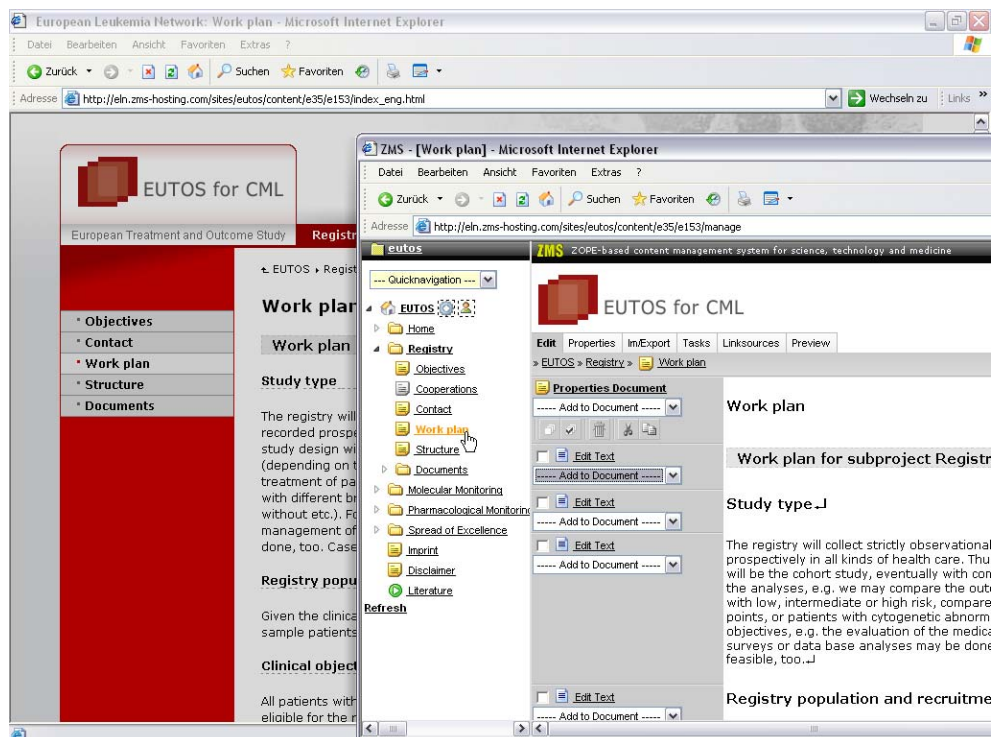


Abbildung 5: ZMS-Interface in der Bearbeiten/Edit-Ansicht (im vorderen Fenster; im Hintergrund die Webansicht)

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Bevor es weitergeht: Einige Grundbegriffe

ZMS-Interface in der Browser-Darstellung

Das Einstiegsbild von ZMS zeigt dem Anwender folgende Interface-Elemente:

- **Sitemap-Frame** (links): für die schnelle Navigation im Dokumentbaum
- **Haupt-Frame** (rechts): Arbeitsansicht der Inhalte und Menüs
- **Hauptmenü** (*Arbeitsmodalitäten*)
 - Bearbeiten: Normalansicht aktuellen Objektes, wichtigster Menüpunkt
 - Eigenschaften: Metadaten des aktuellen Objektes
 - Im/Export: Im-/ oder (rekursiver) Export des aktuellen Knotens
 - Aufgaben: Liste der im Workflow befindlichen Objekte
 - Linkquellen: Liste aller Objekte, die auf das aktuelle Objekt linken
 - Vorschau: zeigt die dynamisch erzeugte Voll-Darstellung an
- **Pfadnavigation**: vertikaler Pfad auf das aktuelle Objekt
- **Aktionsmenü** (linke Säule): Befehls-Optionen für das nebenstehende Objekt
- **Aktionsbuttons**: teilweise alternativ zum Aktionsmenü
- **Statusinfos** (rechte Säule): Änderungsdatum, Autor, Sprache etc.
- **Hilfsmittel**: Zope, Sitemap, Suche, „Mülleimer“

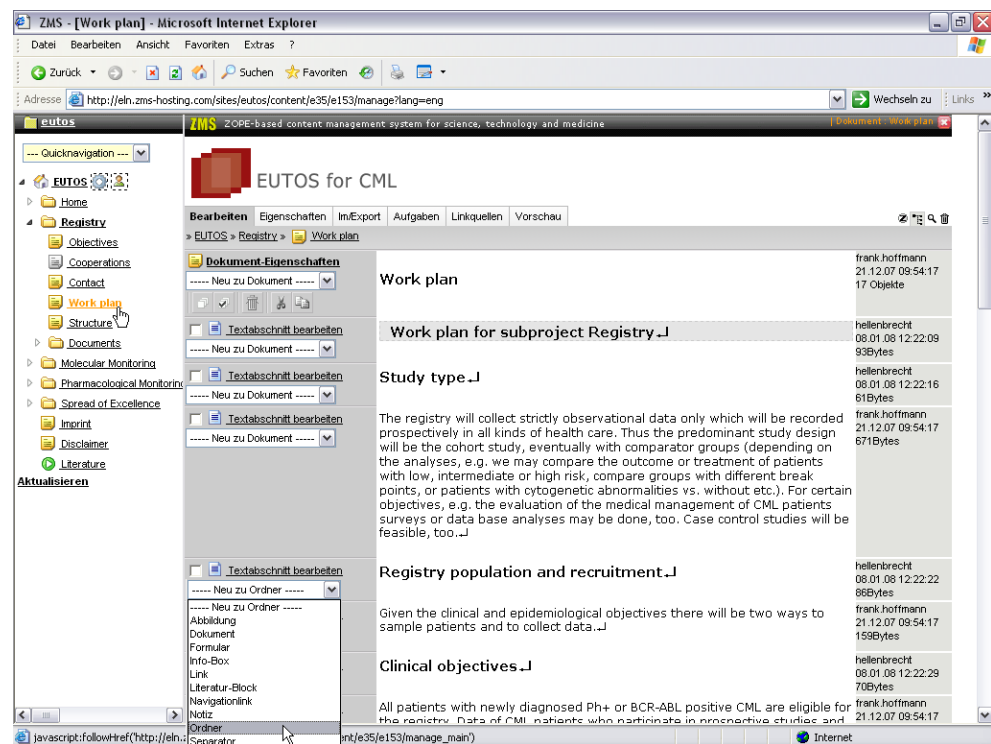


Abbildung 6: Arbeitsansicht, links die Anzeige des Dokumentbaumes (Sitemap); im rechten Haupt-Frame unter dem Logo das Hauptmenü, darunter die Pfadnavigati-

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

on. Dann folgt die gestaltungsfreie Anzeige der Content-Objekte, rechts die Aktionsmenüs und links die Statusinfos.

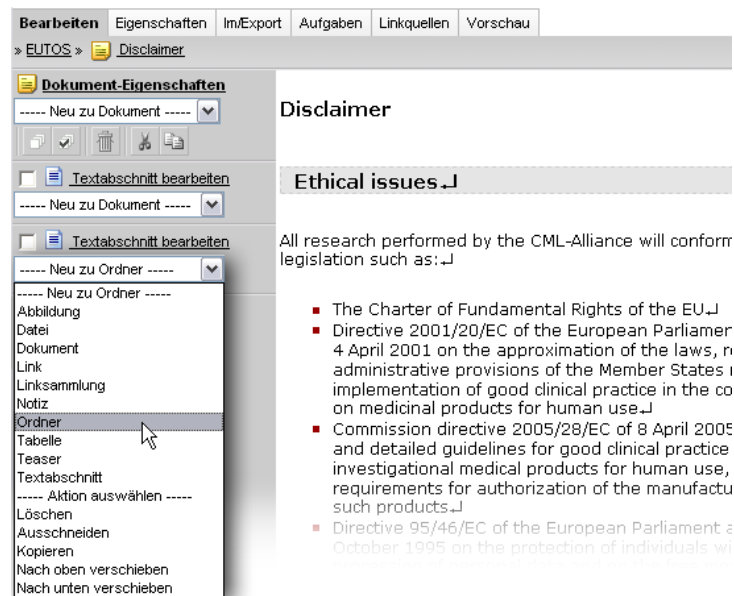


Abbildung 7: Aktionsmenü zum Einfügen und Bearbeiten von Inhalts-Elementen: neben jedem Content-Objekt befindet sich ein individuelles Aktionsmenü, welche die Bearbeitung des jeweiligem Objektes sowie das Einfügen neuer Objekte ermöglicht. Das Aktionsmenü ist konfigurierbar für eigene Befehle und Content-Objekte. HINWEIS: Unter dem obersten Aktionsmenü sind die Aktionsbuttons platziert; diese helfen insbesondere bei multipler Objektauswahl und bieten gewisse, häufig benötigte Funktionen aus der Aktionsliste (Kopieren, Ausschneiden, Einfügen, Löschen) noch einmal an.

Was ist eigentlich ein Dokument?

Der Datenstrom, den ein Webbrowser per URL vom Webserver abrufen, formt im Browser-Fenster ein sichtbares Webdokument; der Datenstrom besteht in der Regel aus HTML-Code, der sich wiederum in einen unsichtbaren Kopfteil (*head*) und einem sichtbaren Körper (*body*) aufteilt. Wenn man sich eine Website einmal genauer ansieht, dann fällt auf, dass der sichtbare Teil aller Webdokumente üblicherweise gleichartig (monoton) aufgebaut ist: grafische Zier- und Navigations-Elements ummanteln den eigentlichen Inhalt des Dokuments (Textkern oder Textkörper). Die umgebenden Navigations-Links verweisen dabei meist auf Dokumenten, die inhaltlich mehr oder weniger gut zum aktuellen Kontext passen oder Einstiegspunkte in andere Themen darstellen. Die Organisation der Webdokumente gleicht den Dateien in einem Verzeichnissystem; aus Ordnern bilden sich Hierarchien und diese verzweigen sich zu einem Baum. Das Ordnungsprinzip des Doku-

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

mentbaums bildet ZMS über zwei die Datenorganisation bestimmende Container-Klassen ab:

1. *Ordner*: können Dokumente und weitere Unter-Ordner enthalten
2. *Dokumente*: können keine Dokumente oder Ordner enthalten

ZMS-Dokumente stellen also immer das Ende einer Dokumenthierarchie dar, während die Baumstruktur des Dokument-Konvoluts über ZMS-Ordner (im Sinne von Rubriken) aufgebaut wird

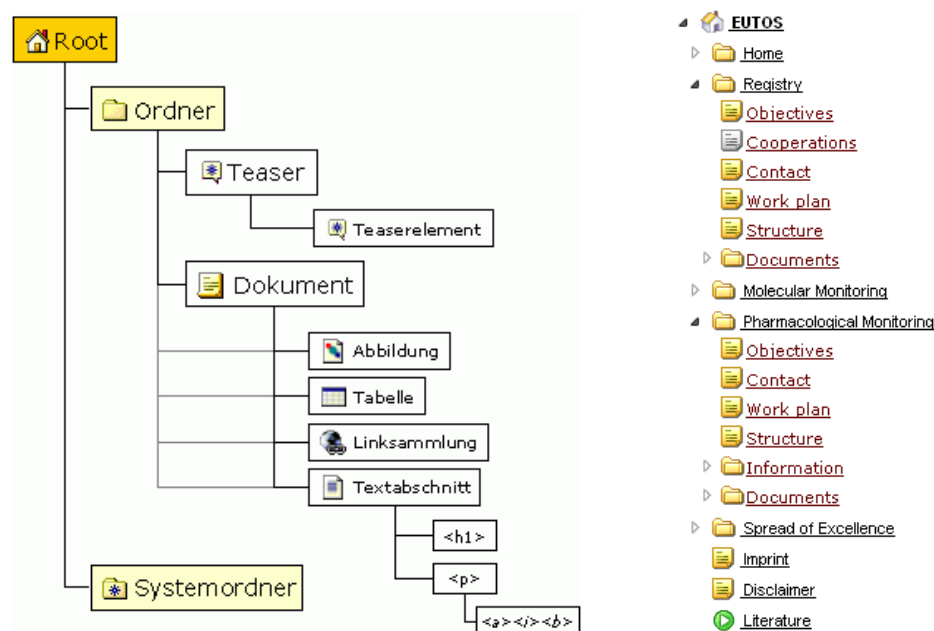


Abbildung 8: Rechts das Schema der Klassen-Hierarchie der Standard-Content-Objekte und links eine beispielhafte Ordnerhierarchie (Sitemap, Dokumentbaum)

Dieser Aspekt ist besonders bei der *Planung* einer Web-Site wichtig; nach der Bestandsaufnahme verfügbarer und erwünschter Inhalte gruppiert man - inhaltlich sinnvoll und nachvollziehbar - diese in Ordnern (Rubriken) und Ordnerhierarchien. Die ZMS-Ordner haben also, wie der Name schon andeutet, primär ordnenden Charakter. Auch wenn darin ihre Hauptaufgabe zu sehen ist, so handelt es sich doch gleichzeitig auch um vollwertige Webdokumente, die nicht nur über Inhaltsverzeichnisse auf Unter-Dokumente verweisen, sondern zudem auch einen eigenen (vielleicht einen Einstieg in die Rubrik liefernden) Inhalt darstellen können.

Trennung ist die beste Lösung

Im Fall der Webdokumente kann man zuspitzen: Trennung sichert grundsätzlich die dauerhafte Existenz. Gemeint ist das für das elektronische Publizieren typische Paradigma der **Trennung von Gestaltung und Inhalt**. Denn deren unbedachte Verflechtung führt erfahrungsgemäß zu gravierenden Problemen bei jeglicher Art von Gestaltungsänderung oder Verwendung der Inhalte in anderen Kontexten.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMShandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Wie wird diese Trennung erreicht: sämtliche Zier- und Navigationselemente eines Webdokuments werden über Programm-Code (*Templates*) automatisch und regelbasiert erzeugt. Der Textkörper besteht aus Inhalte-Blöcken (Absätze, Tabellen etc.), die keinerlei explizite Gestaltungsdefinition (wie z.B. „Schriftfarbe Rot“) enthalten, sondern die von redaktioneller Seite lediglich mit Klassenbezeichnungen ausgestattet werden, wie z.B. „Merksatz“.

Diese Klassifizierung nennt sich *semantische Attributierung*, weil es sich primär um eine Zuweisung von *Bedeutung* und tatsächlich nicht von Gestaltungsinformationen handelt. Der Vorteil dieses Ansatzes liegt nun darin, dass man mithilfe einer vom Inhalt entkoppelten, sog. Gestaltungsvorlage (*stylesheet*) die exakten Gestaltungsanweisungen für entsprechend klassifizierte Inhalte definieren kann und diese Gestaltungsdefinitionen dann stets generalisiert für die gesamte Website gelten. Im Falle einer Änderung (z.B. Farbe aller Merksätze von Rot nach Orange ändern) ist also nur eine winzige Änderung im Stylesheet erforderlich, um das Erscheinungsbild sämtlicher Webdokumente einer Site zu ändern (mehr dazu im Kap. Design ist alles).

Gleiches gilt natürlich auch für Design-Elemente (wie Logos, Hintergrundbilder etc.) und Navigationsmenüs. Die strukturelle Abtrennung vom Inhalt bzw. deren automatische Erzeugung über *funktionale Templates* (Programm-Code) hält die Dokumente „sauber“, so dass auch das funktionale Design (Navigation) sehr flexibel im Verlauf von Entwicklung und Betrieb einer Website an aktuelle Bedürfnisse angepasst werden können.

Genau hier liegt eine wesentliche Hautaufgabe eines *Content-Management-Systems* (CMS): das Freihalten der redaktionellen Inhalte von expliziten Gestaltungsinformationen und die softwaretechnische Zusammenführung von Inhalten und Gestaltungselementen zu einem attraktiven und homogen Erscheinungsbild.

Auf die Eigenschaften kommt es an

Eingabe-Maske für die Eigenschaften (Metadaten) eines Webdokuments

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Die Anlage eines neuen Webdokuments beginnt stets mit der Eingabe dessen *Eigenschaften*. Das *Eigenschaften*-Menü zeigt eine (von der System-Konfiguration abhängige, mehr oder weniger lange) Liste von *Metadaten*; eine typische ZMS-Konfiguration bietet folgende Metadaten an:

- Kurztitel (Navigations-Titel, erscheint in der Navigation)
- Titel (Langtitel, Titels des Dokuments, erste Überschrift)
- Beschreibung (kurze Zusammenfassung des Dokument-Inhalts, wird für Inhaltsverzeichnisse benötigt)
- Typ (die Zuweisung eines Dokumenttypen kann die Darstellung beeinflussen – ja nach Systemkonfiguration)
- Autor (Name des Dokument-Autors)

Weitere Metadaten sind:

- Startdatum und Enddatum: Zeitraum, in dem das Dokument angezeigt wird
- Titelbild: ersetzt Titeltext (je nach Konfiguration)
- Gliederung: erzeugt eine Nummerierung der Überschriften-Hierarchie
- Login: Zugriffsschutz setzen
- URL Name: alternativer Titel, der in der URL erscheint

Generell empfiehlt sich eine *vollständige* Erfassung der vorgegeben Metadaten; technisch unbedingt erforderlich sind allerdings nur die Metaelemente *Titel* und *Kurztitel*.

Anmerkung: Sollte die Liste der Metadaten-Vorgaben nicht Ihren realen Anforderungen entsprechen, so lässt sich diese jederzeit über die Systemkonfiguration ändern (s. Kap. Metadaten).

Übersicht durch Struktur: Dokumente und Rubriken

Für den Aufbau des Dokumentbaums stehen die dokument-artigen Container-Objekte **Dokument** und **Ordner** zur Verfügung. In der Regel beginnt der Site-Aufbau mit einer prototypischen Hierarchie, die dann im Entwicklungsverlauf immer weiter an Strukturkomplexität zunimmt. Das Einfügen neuer Content-Objekte kann an jedem Punkt (sog. *Knoten*) des Baumes erfolgen: dazu wählt man in der Aktions-Liste, die links neben jedem Objekte platziert ist, den Namen des entsprechenden Content-Klassen aus. Dokument und Ordner ähneln sich sehr stark (in der Regel ähnliches Metadaten-Modell); allerdings dient der Ordner primär als strukturierendes Element (s. oben) und zeigt in der Webansicht zumeist eine ausführliche Navigationsliste mit Titel und Beschreibung der untergeordneten Webdokumente (im Sinne einer Inhaltsübersicht).

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

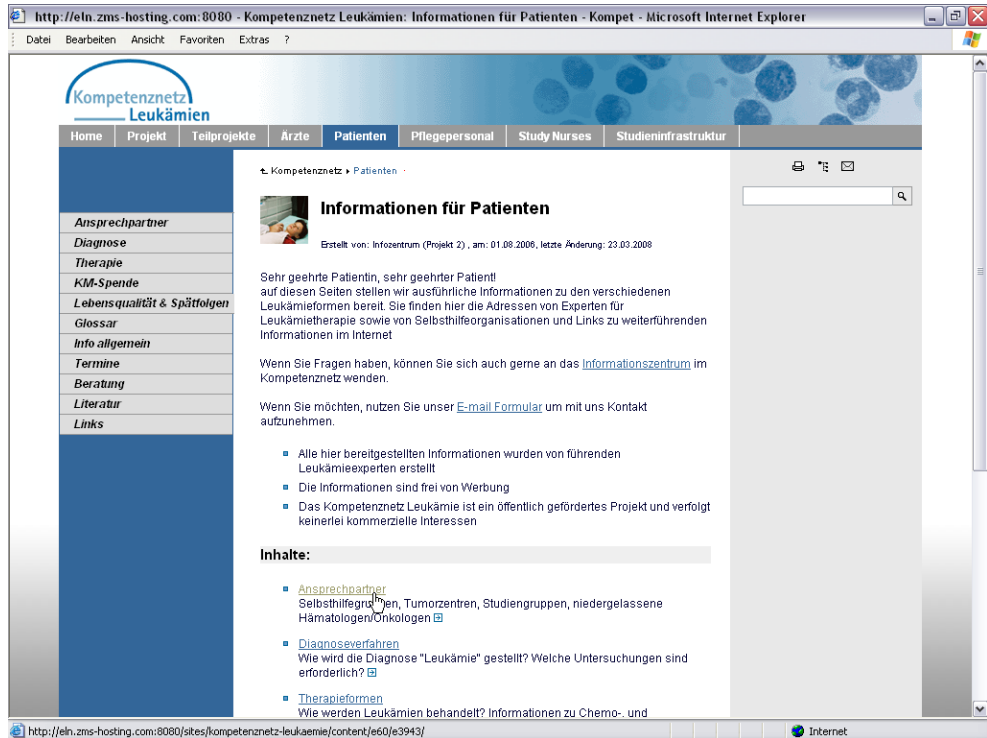


Abbildung 9: Dokument-Ansicht eines Ordner-Objektes: dessen Darstellung ist gekennzeichnet durch die unter dem Text befindliche Inhaltsübersicht mit Titel und Beschreibung. Das ergibt eine gute Orientierung über untergeordnete Dokumente.

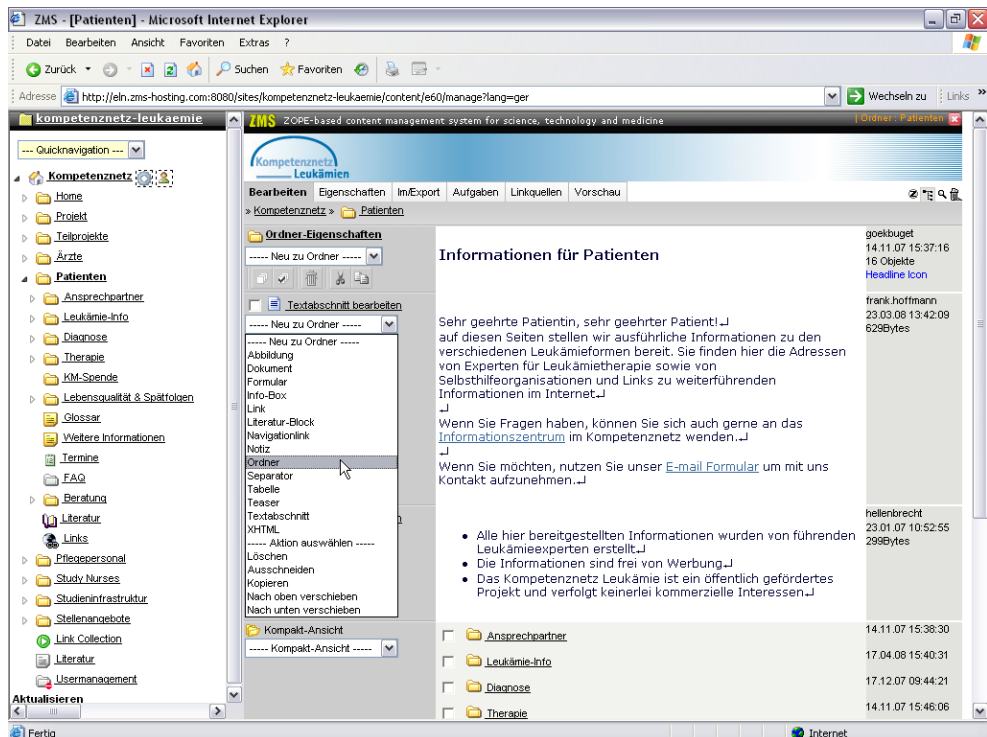
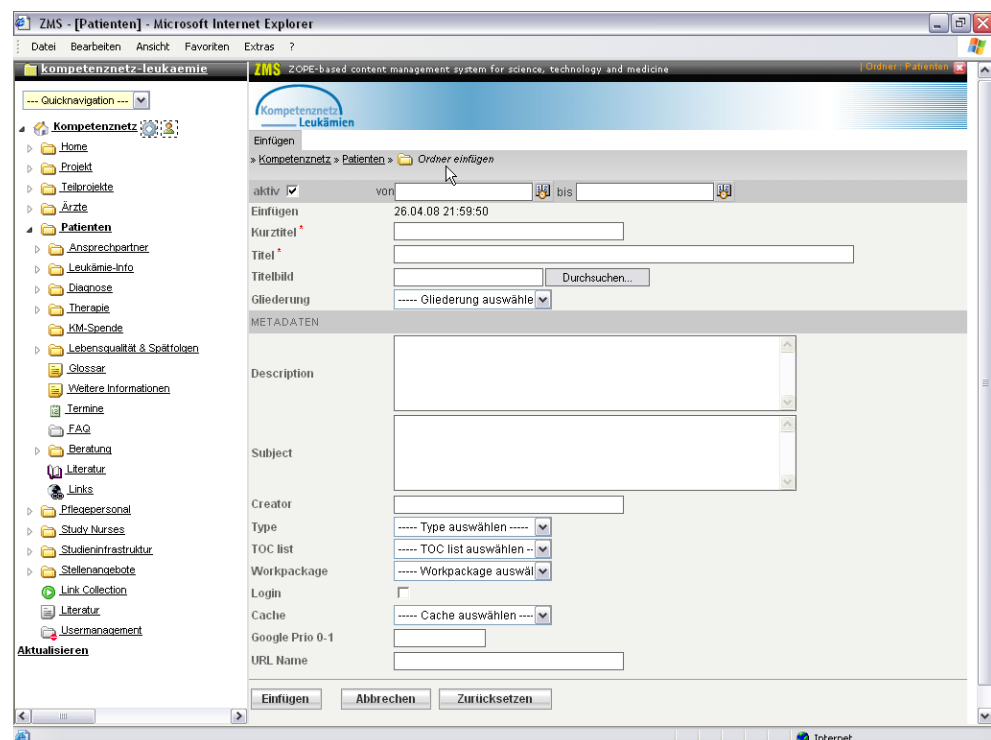


Abbildung 10: Die Aktionsmenü zeigt sich in der Arbeitsansicht links neben jedem Objekt. Über diese Liste lassen sich alle verfügbaren Content-Objekte einfügen.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Ein Klick mit der Maus auf den Objektnamen erzeugt ein neues Objekt für die aktuellen Ebene im Dokumentbaum (im Beispiel oben ein neuer Ordner in der Rubrik *Patienten*). Unmittelbar nach dem Aktivieren erscheint eine neue Maske für die Eingabe der Eigenschaften des neuen Dokumentes. Erst wenn die Maske ausgefüllt wurde und man den unten abschließenden *Speichern*-Button geklickt hat, dass ist das neue Objekt auch tatsächlich im System vorhanden und es erscheint in der Objekt-Liste unter dem Inhalt (Ordnerliste im unteren grauen Bereich des rechten Frames).

Profitipp: Überlegen Sie vor dem Einfügen eines Webdokumentes, ob dieses weitere Unterdokumente enthalten wird. Ist dies der Fall, so wählen Sie die Objektklasse „Ordner“.



Das Einfügen von Ordnern oder Dokumenten in den bestehenden Dokumentbaum beginnt mit der Maske für die Eigenschaften des neuen Objektes. Nach dem Ausfüllen klickt man den *Speichern*-Button. *Zurücksetzen* setzt alle Einträge auf den Ausgangszustand beim Aufrufen der Maske zurück (hier werden die Elemente also geleert). *Abbrechen* bricht den Arbeitsvorgang ab und springt ohne Speichern zurück zum letzten Screen.

Inhalte am Stück: Textabschnitte, Tabellen und Grafiken

Neu erstellte Dokumente und Ordner tragen außer den beschreibenden Metadaten zunächst noch keinerlei Inhalte. Diese werden vom Redakteur in der Bearbeiten-

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Ansicht schrittweise dem Aktionsmenü als Folge von **Block-Elementen** (Textabschnitt/Absatz, Bild, Tabelle etc.) eingefügt. Der Textstrom wird in der Standardkonfiguration also nicht als ein kontinuierlicher Strom (wie in der Textverarbeitung) erstellt, sondern stückweise, indem schrittweise Content-Objekte eingefügt werden. Ein typisches Dokument könnte dann z.B. konstruiert sein aus 2 Bildern, 3 Textabschnitten und 1 Tabelle. Diese Elemente können frei nach dem Baukasten-Prinzip in beliebiger und jederzeit veränderbarer Reihenfolge innerhalb eines Dokumentes eingesetzt werden.

Dieser Ansatz hat den technischen Vorteil, dass sich die Content-Fragmente leichter isolieren und mit automatischen Methoden adressieren bzw. verarbeiten lassen. Man bekommt auf diese Weise mühelos einen relativ sauber strukturierten Datenbestand, ohne den Aufwand für eine komplexe XML-Modellierung in Kauf nehmen zu müssen.

Textabschnitt: Jeder Absatz ist ein separates Block-Element

Um einen Textabschnitt einzufügen, wählt man die passende Position in der Objektfolge und aktiviert in der Aktions-Liste den Eintrag „Textabschnitt“. Daraufhin erscheint die Eingabe-Maske für den Textabschnitt:

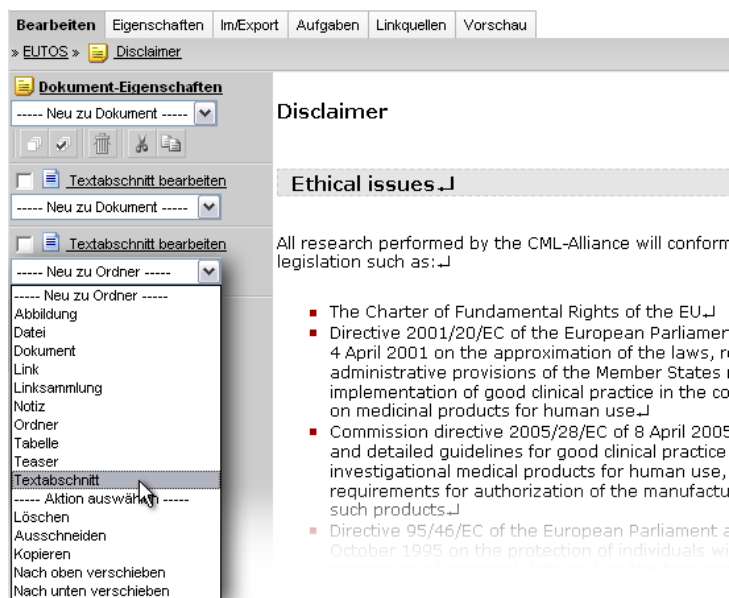


Abbildung 11: Über das Aktionsmenü wird ein neuer Textabschnitt eingefügt. Hinweis: das neue Objekt wird immer unter dem aktuellen angelegt. Die Bearbeitung des Textabschnittes erfolgt per Klick auf den über dem Aktionsmenü befindlichen Link „Textabschnitt bearbeiten“.

Formatierung: ZMS unterscheidet Absatz- und Zeichenformate; erstere beziehen sich auf das gesamte Text-Objekt (Absatz), letztere auf eine Zeichenkette. Für das Absatzformat gibt es links über dem Eingabefeld die Auswahlliste „Absatzforma-

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

te“. Um Zeichenformate, wie z.B. „Fett“ zu setzen, markiert man das entsprechende Wort mit der Maus und klickt auf den Zeichenformat-Button.

Hinweis: Die *inline*-Formatierung führt in der Standard-Konfiguration zur Einführung von entsprechendem HTML-Code, der die Zeichenkette ummantelt und im Editier-Feld auch entsprechend sichtbar ist. Das „Textverarbeitungs-Feeling“ lässt sich durch Konfiguration eines WYSIWYG-Editors (z.B. dem mitgelieferten *xstandard*) erreichen.

Wie man eigene Absatz- und Zeichenformate definiert, ist im Kap. *Textformate* beschrieben.

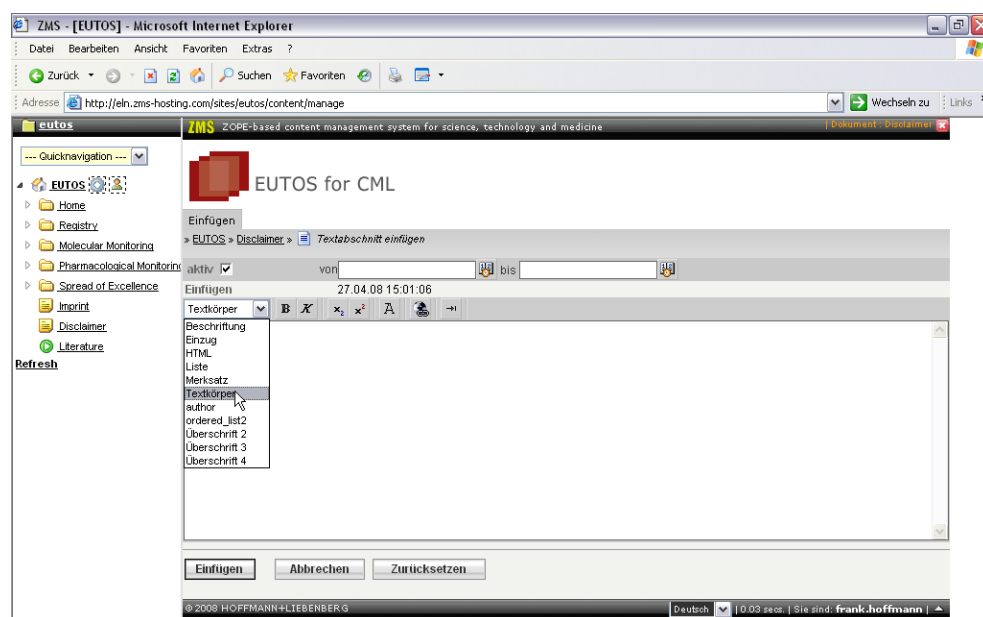


Abbildung 12: Dem eingefügten Textabschnitt wird zunächst ein Absatzformat per Auswahlliste zugewiesen. Dann erfolgt die Eingabe des Textes in das Formularfeld. Der Arbeitsvorgang wird durch Klick auf den Einfügen-Button abgeschlossen.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

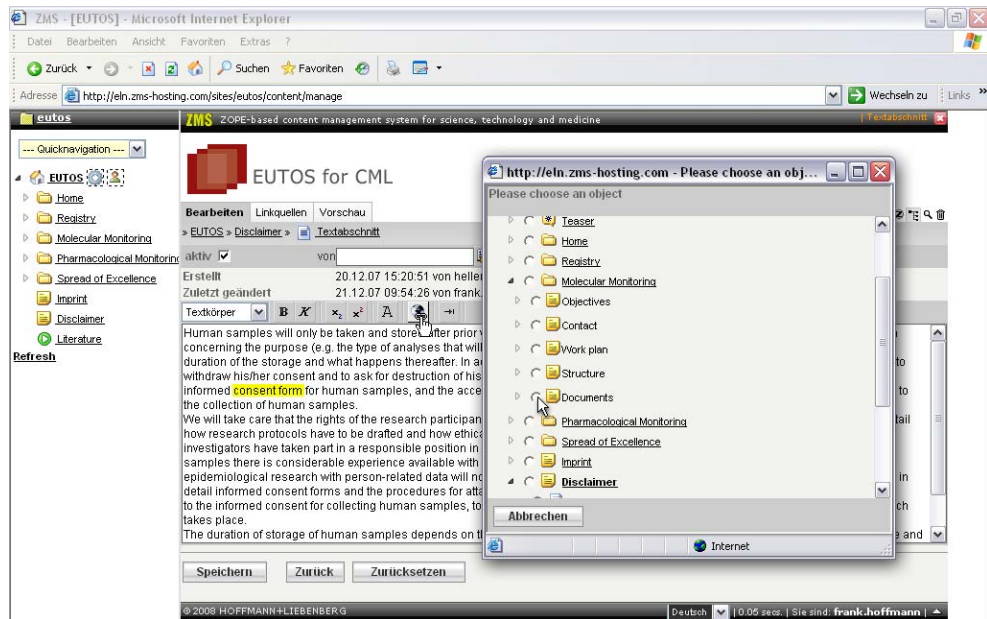


Abbildung 13: Ändern eines bestehenden Textabschnitts. Die Buttonleiste mit den Icons für Fett, Kursiv, Hoch/Tiefgestellt, Code, Hyperlinks und Tabulator ermöglicht das Einfügen von inzeiligen (inline) Formaten (Zeichenformaten). Der Screen zeigt das Einfügen eines Hyperlinks: Auswahl der zu verlinkenden Zeichenkette, Klick auf das Link-Icon und Auswahl des Zielobjektes aus der Sitemap des popup-Fensters.

Profitipp: vermeiden Sie eine starke Fragmentierung des Textes durch übermäßige Verlinkung. Nutzen Sie stattdessen lieber die Linkobjekte, die sich als Teaserlinks oder als Linklisten innerhalb des Content-Stroms optisch separieren lassen. Zudem lassen sich Linkobjekte technisch leichter verarbeiten als inline-Links.

Listen erzeugt man durch Deklaration eines entsprechenden Absatzformates (Liste, Nummerierung etc.) und einfache Zeilenumbrüche nach jedem Listenpunkt; mithilfe der Tabulator-Taste lassen sich zu Zeilenbeginn mehr oder weniger tiefe Einzüge einsetzen. ZMS erzeugt in der Ansicht daraus entsprechend tief geschachtelte Listen.

Formelsatz:: Je nach Konfiguration hat die Formatierungsleiste auch ein Formel-Icon, über das man einen Formel-Editor, wie bei der Verlinkung, in einem popup-Fenster aufruft und eine Formel unter grafischer Kontrolle per TeX-Code eingeben kann.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

WYSIWYG – what you see is what you get

ZMS ermöglicht mit seinem Plugin-Konzept die Einbindung beliebiger Editoren für die Textfelder. Die ZMS-Distribution enthält die kostenlose CMS-Partner-Lizenz des Brower-Plugin *xstandard* der kanadischen Firma Belus (<http://xstandard.com>); das Produkt läuft unter Windows und Mac OSX mit allen gängigen Browsern. Ausschlaggebend für *xstandard* sind: 1. automatische Code-Validierung, 2. Übernahme von Textströmen aus Word per Copy/Paste und 3. Erweiterbarkeit, u.a. Einbindung von Dokument-Schemata.

Installations-Hinweis: beim erstmaligen Aufruf eines des eingebundenen Plugin-Code, versucht der Browser automatisch Download und Installation durchzuführen: Der Windows-User muss auf seinem Rechner als Administrator eingeloggt sein, sonst funktioniert die Installation des Browser-Plugins nicht.

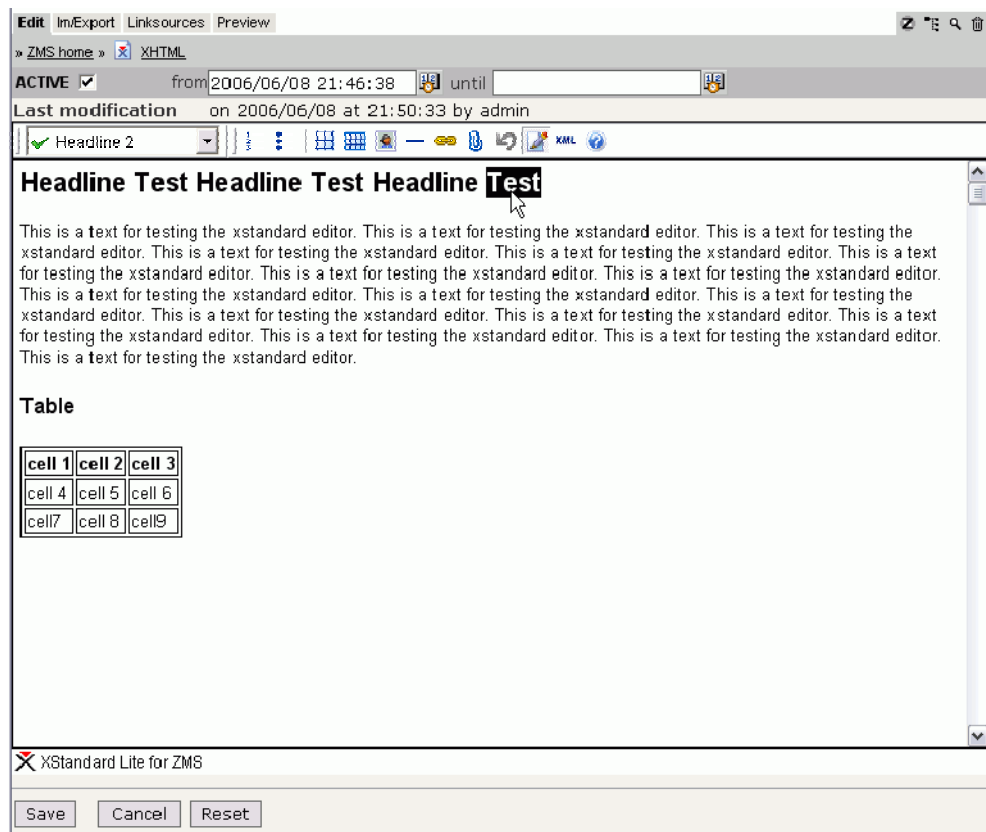


Abbildung 14: Wenn der WYSIWYG-Editor *xstandard* über die Systemkonfiguration aktiviert ist, dann kommt das „Textverarbeitungs-Feeling“ auf. Neben *xstandard* lassen sich beliebige andere Editoren als plugins einbinden.

Direct Edit: Direkt auf der Website editieren

Alternativ zur Textbearbeitung in der Arbeitsansicht kann man durch Import der Content-Objekt-Bibliothek *Content Editable* die Direct Edit-Option in der Dokument-Ansicht aktivieren. Dann kann der eingeloggte User im Vorschau-Modus den

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Text direkt per Maus anklicken und im Layout editieren (*inline editing*). Dieses Merkmal basiert auf dem HTML-Attribut *contenteditable*, das ursprünglich proprietär bei IE5 eingeführt wurde, nun aber Bestandteil der HTML5-Spec ist und auch von FireFox 3.0 unterstützt wird.

Hinweis: Bearbeiten lassen sich nur Textblöcke, die aus redaktionellem Text bestehen. Automatische, durch Code erzeugte Inhaltsblöcke erscheinen inaktiviert und lassen „von aussen“ sich nicht verändern.

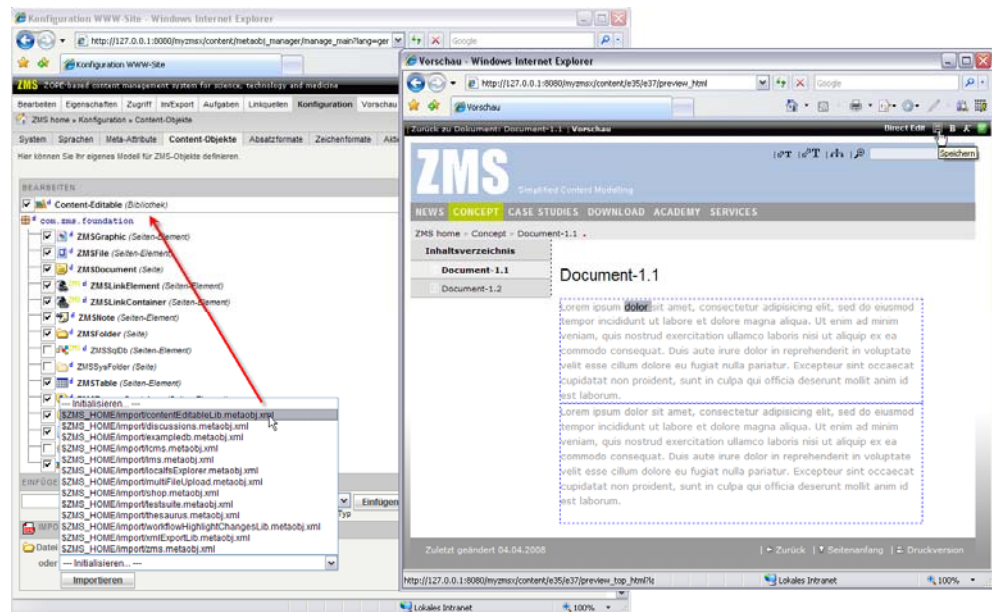


Abbildung 15: Nach Konfiguration der Bibliothek „Content-Editable“ steht im Vorschau-Modus die Direct Edit-Option zur Verfügung: Editieren der Texte direkt im Weblayout.

Tabelle: Erst dimensionieren, dann erfassen

Das Tabellen-Objekt (sofern es nicht von einem speziellen Editor wie xstandard erzeugt wurde) ist wie der Textabschnitt ein Block-Element, das per Aktionsmenü zwischen andere Block-Elemente eingesetzt werden kann.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

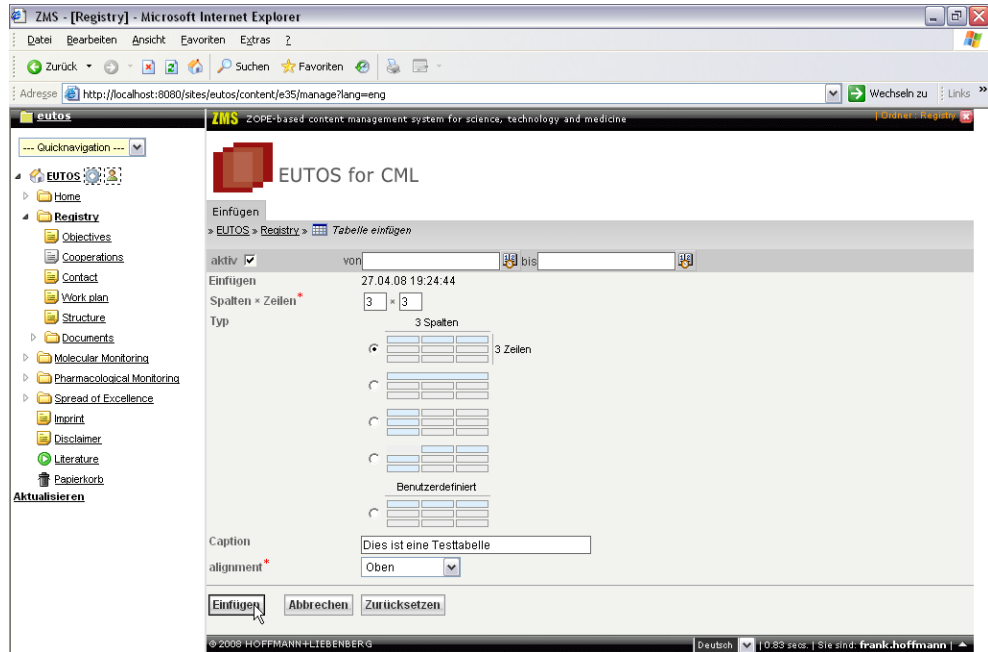


Abbildung 16: Tabelle einfügen, zunächst werden Dimensionen und Layout der Tabelle bestimmt. Die Dateneingabe erfolgt nach dem Klick auf „Einfügen“.

Profitipp: Bei Anlage einer Tabelle sollte man sich zuerst überlegen, wie diese dimensioniert sein soll: Anzahl der Spalten und Zeilen.

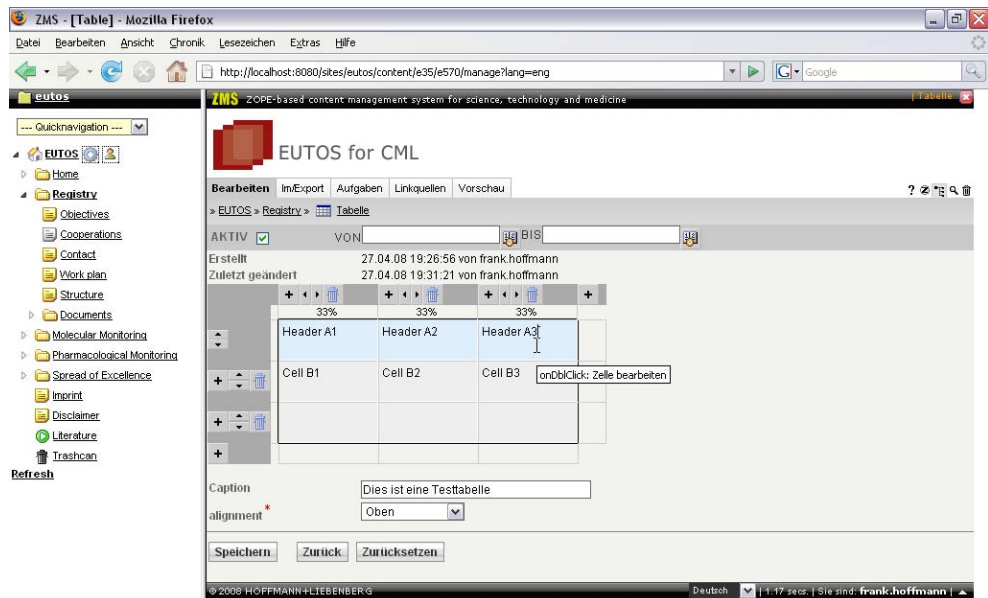


Abbildung 17: Nach dem Einfügen des Tabellenobjektes steht ein gitterartiges Eingabe-Interface zur Verfügung; man kann dort für jeden Zelle den Text direkt eingeben oder per Doppelklick ein größeres Editierfeld für die Zelle öffnen. Die Position sowie die Anzahl der Spalten und Zeilen lassen sich über die Icons regeln (Pfeile/Verschieben, Plus/Hinzufügen und Mülleimer/Löschen).

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

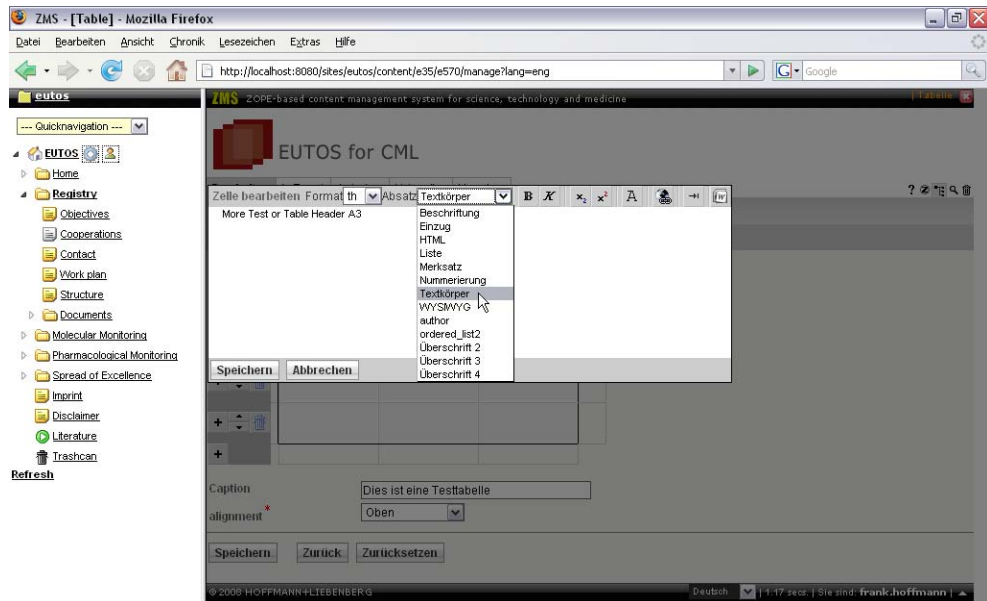


Abbildung 18: Doppelklick auf eine Zelle im Tabellen-Editor lässt ein Textfeld erscheinen, über das man auch weitere Formatierungen einführen kann. Für die Tabellen-typischen Formate gibt es rechts zu Beginn der Menüzeile die Auswahlliste für th (=table header: Headline) und td (=table data: unformatiert).

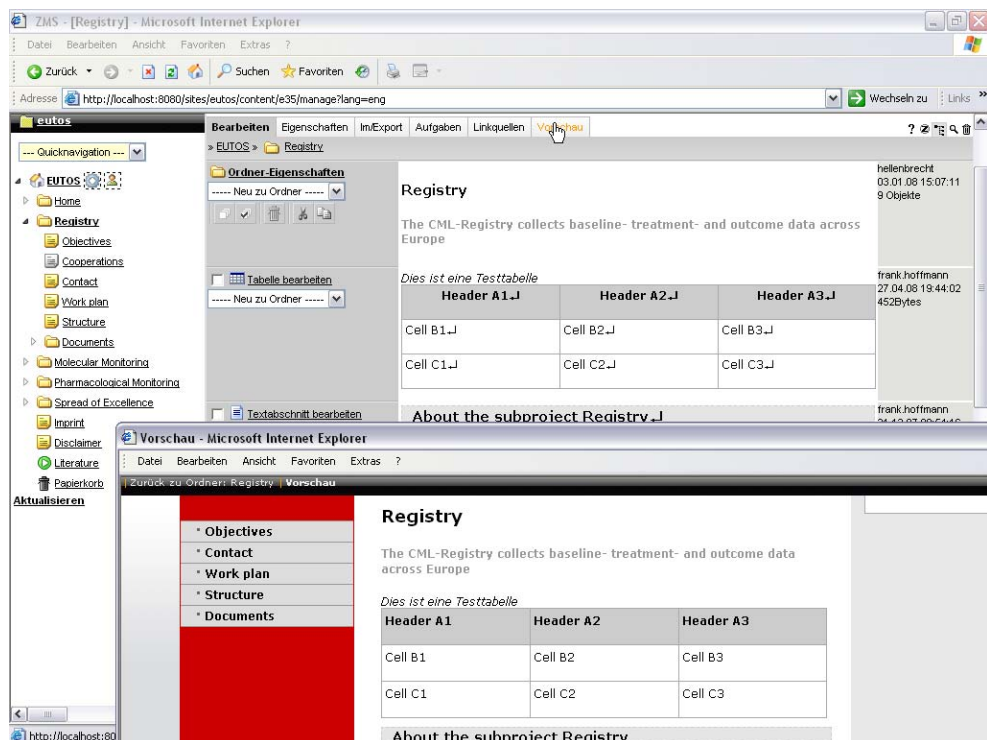


Abbildung 19: Die Tabellendarstellung in der Arbeitsansicht (Fenster oben) unmittelbar nach dem Speichern sowie die Vorschau der Webdarstellung (Fenster unten). Die Spaltenbreite wird automatisch auf die Gesamtbreite des verfügbaren

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Satzspiegels gerechnet. Die relative Spaltenbreite richtet sich automatisch proportional an der Textmenge in den Zellen aus.

Abbildung: Mehr als nur ein Image

Abbildungs-Objekte werden als Block-Elemente über das Aktionsmenü in den Content eingesetzt. Neben dem eigentlichen Bild (Image) können noch eine Reihe von Metadaten erfasst werden; zumindest sollte jedes Bild über eine aussagekräftige Legende verfügen. In der Regel publiziert man im Textstrom eine eher kleinere Vorschau-Variante, damit Layout, Ladezeit und Lesefluss nicht gestört werden, und referenziert dann – sofern erforderlich – noch eine große hochauflösende Bildvariante. Daher erlaubt die Bildmaske das Hochladen von zwei Varianten (per Konfiguration lassen sich noch mehr Varianten einstellen). Der Link zur Hochauflösung erscheint dann als Lupen-Button rechts unter dem Bild.

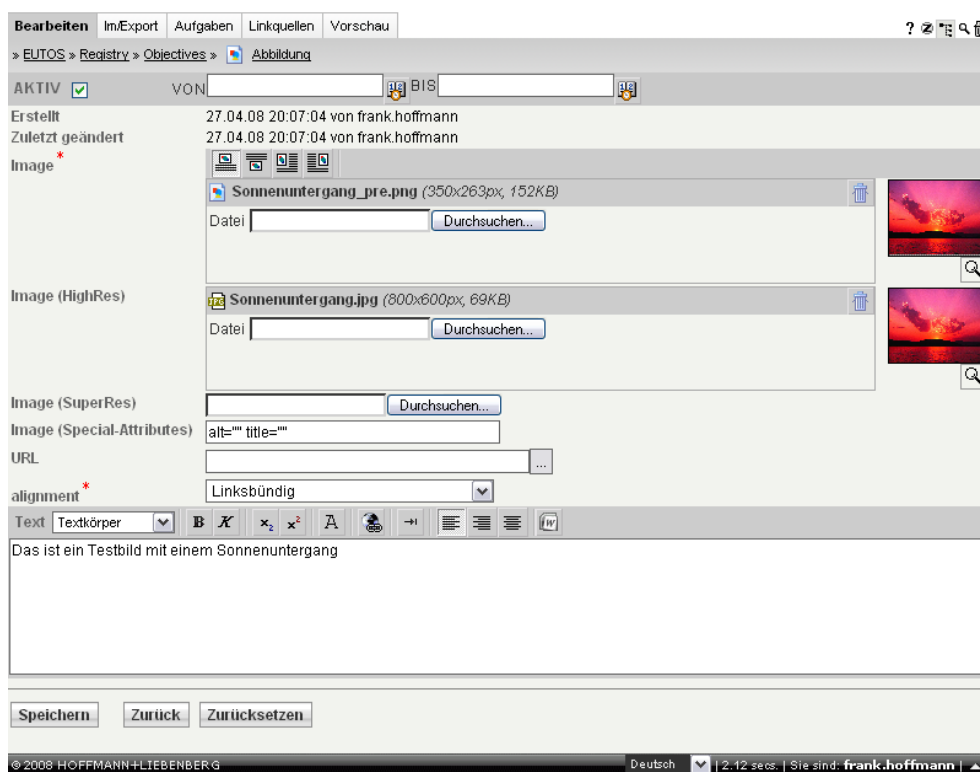


Abbildung 20: Maske für das Abbildungs-Objekt. In der Standard—Konfiguration lassen sich zwei oder drei Auflösungsvarianten hochladen. Neben den speziellen HTML-Attributen für Barrierefreiheit lässt sich noch ein URL-Attribut setzen (dann agiert das Bild als Link) und die Layout-Position bzw. der Textfluss um das Bild bestimmen. Die Legende erfasst man durch das abschließende Textfeld, das alle funktionalen Merkmale des normalen Textabschnitts aufweist.

Gerade beim Umgang mit Bildern werden immer wieder formale Fehler gemacht, die sich aber sehr leicht vermeiden lassen:

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

- Jedes Bild sollte eine Legende haben.
- Die Bildvarianten für Normal- und Hochauflösung sollten unbedingt unterschiedlich benannt werden; für die Normalvariante empfiehlt sich die Verwendung eines Suffixes für den Dateinamen wie „_normal“ oder „_pre“.
- Ein Vorschaubild sollte nicht breiter/höher als 400 Pixel sein und seine Dateigröße 35Kb nicht regelhaft überschreiten.
- Der Bildausschnitt in der Vorschau sollte aussagekräftig und gut erkennbar sein

Profitipp: Über die Einbindung des Zusatz-Moduls PIL (Python Imaging Library) lassen sich automatische und homogene Bildskalierungen einführen. Die erforderlichen Parameter sind über die Systemkonfiguration zu setzen.

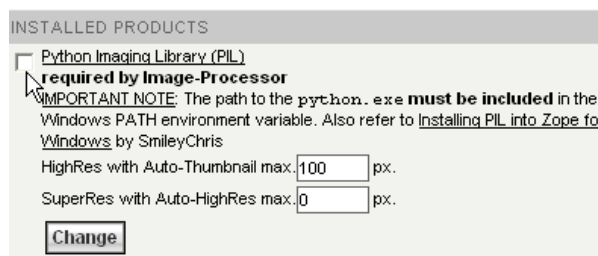


Abbildung 21: Die ZMS-Konfiguration ermöglicht den Einsatz der Python Imaging Library (PIL) für die automatische Skalierung von Vorschau-Bildern

Links und Dateien

Link- und Datei-Objekten ist gemeinsam, dass diese als grafische Repräsentation eines *Hyperlinks* in Erscheinung treten. Klassischerweise gilt die Empfehlung, diese Referenzen nicht in den Text einzustreuen, sondern sie zu separieren – entweder im Teaser-Bereich (rechter Rand) oder sie einzeln bzw. als Listen-Block zwischen den anderen Elementen als Block zu platzieren.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

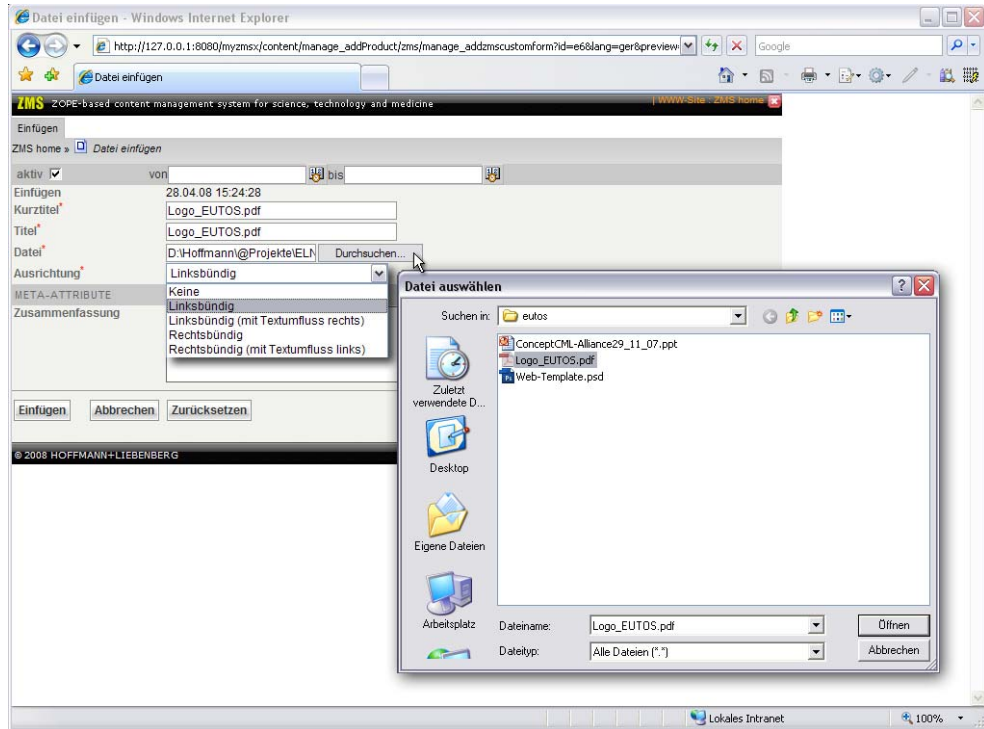


Abbildung 23: Einfügen eines Datei-Objektes. Bei Klick auf „Durchsuchen“ kann man über das Dateiauswahl-Fenster eine beliebige Datei von eigenen Festplatte in das System hochladen.

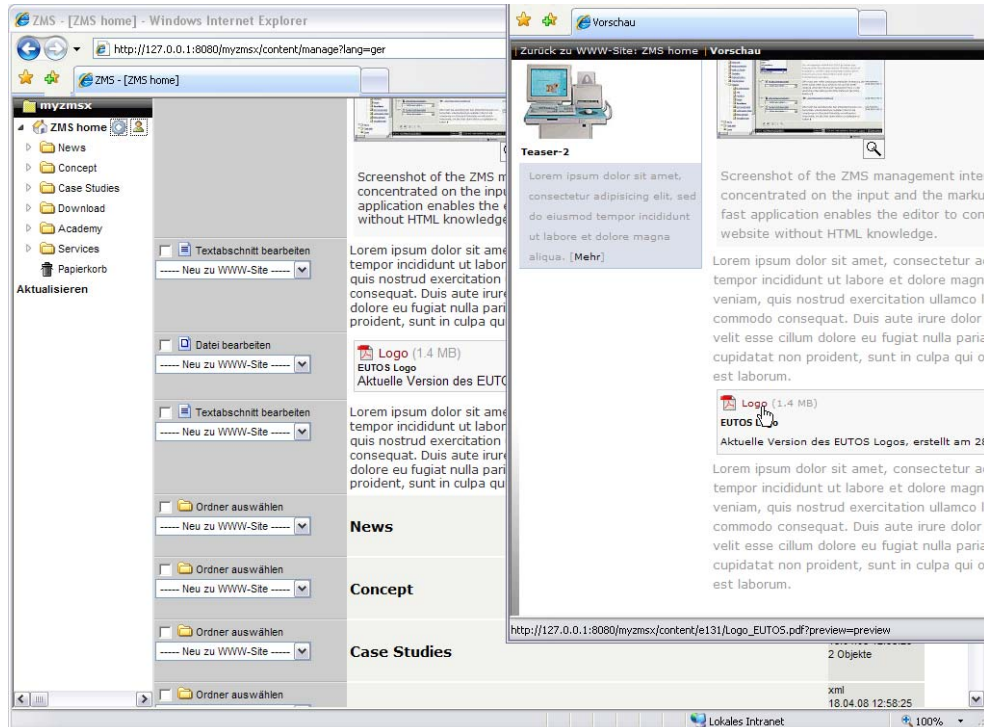


Abbildung 24: Arbeitsansicht und Vorschau eines Datei-Objektes, das in einem Webdokuments platziert ist

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Link-Objekt

Für die Erstellung von Referenzen auf andere Dokumente bietet ZMS zwei unterschiedliche Block-Objekte an:

1. Linksammlung: Serie von einfachen Hyperlinks
2. Link-Objekt: singulärer Hyperlink mit Einbettungsfunktionen

Daneben existieren, wie bereits andernorts dargestellt, noch weitere Optionen, die Inhalte mit Referenzen anzureichern:

- Teaser-Objekt
- Datei-Objekt: linkt auf die im Objekt befindliche Datei
- Inline-Links: innerhalb eines Textobjektes
- Spezielle Objekte: selbstkonfigurierte Linktypen, Literaturreferenzen, Glossar-Einträge etc.

Das Linksammlung-Objekt ermöglicht die rasche Erstellung von typischen Linklisten über eine einzige Maske. Ein Link wird definiert durch die drei Parameter URL, Titel und Beschreibung; mit Klick auf den „Einfügen“-Button wird der neue Eintrag in der Liste erzeugt.

Profitipp: Für Medline-Referenzen gibt es eine Sonderregelung: wenn man in den Titel „Medline“ und statt der URL nur die Pubmed-ID einträgt, erzeugt ZMS daraus einen vollständigen Link in die Pubmed-Datenbank.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

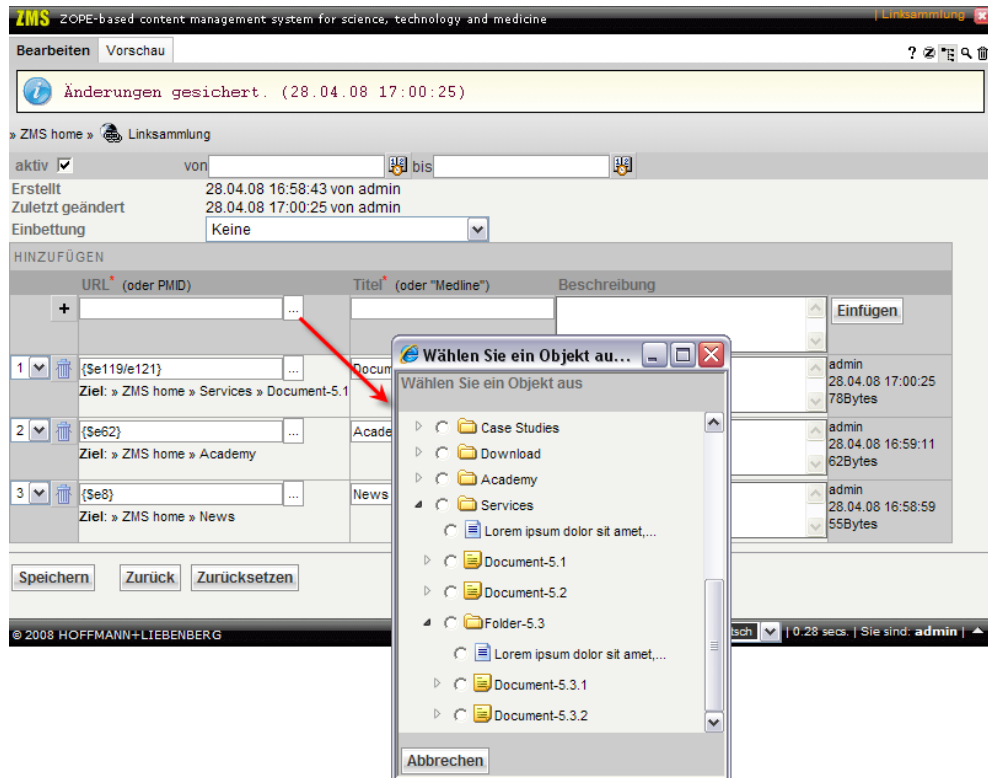


Abbildung 25: Das Linksammlung-Objekt kann eine Serie von Links aufnehmen. Für die systeminterne Verlinkung kann das Linkauswahl-Fenster verwendet werden (Klick auf den Weiter-Button mit den drei Punkten). Systemlinks erkennt man an den geschweiften Klammern. Die Reihenfolge der Links lässt sich über den Ziffern-Selektor (ganz links) ändern; der Mülleimer-Button dient dem Löschen.

Das singuläre Link-Objekt ist deutlich leistungsfähiger als die Linksammlung oder andere linkartige Elemente. Das wesentliche Merkmal ergibt sich durch die Auswahl-Option für den Linktyp:

- Im gleichen Fenster öffnen
- Im neuen Fenster öffnen
- Ziel einbetten
- Ziel rekursiv einbetten
- Ziel remote einbetten

Mithilfe der Einbettungslinks lassen sich einzelne Webdokumente oder ganze Hierarchien (rekursiv) an der Stelle des Links darstellen. Analog dem Datei-Objekt kann über die Ausrichtung die Platzierung im Seitenlayout geregelt werden („Keine“ ist kompatibel zu alten Templates).

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

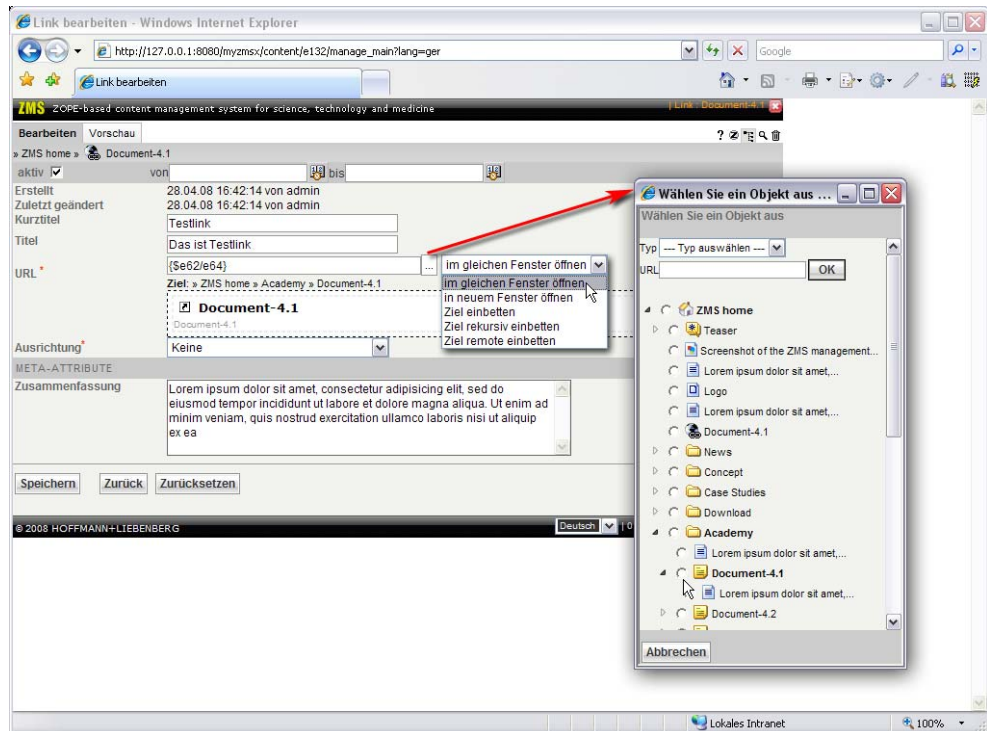


Abbildung 26: Einfügen bzw. Bearbeiten des Link-Objektes. Rechts neben dem URL-Feld lässt sich der Linktyp definieren. Einbettungstyp (Inklusion) erlaubt die lokale Darstellung von entfernten Content-Knoten – für einzelne Dokumente oder auch ganze Bäume (rekursiv)..

Alle Linkobjekte erzeugen **bidirektionale** Links, d.h. das angelinkte Objekt kennt gleichsam das linkende Objekt und kann alle Links im Linkquellen-Tabulator des Hauptmenüs auflisten. Die Bidirektionalität von ZMS-Links sichert die Link-Konsistenz der Site, auch wenn die Baumstruktur reorganisiert wird. Die fehlerhaften Links korrigieren sich automatisch.

Im Falle von Objekt-Lösungen kann es natürlich dennoch zu Inkonsistenzen kommen; sollte das System auf nicht-auflösbare Links stoßen, so werden diese automatisch deaktiviert.

Profitipp: Vor dem Löschen von Objekten in das Linkquellen-Menü schauen und prüfen, ob das zu löschende Objekt das Ziel von Links ist.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

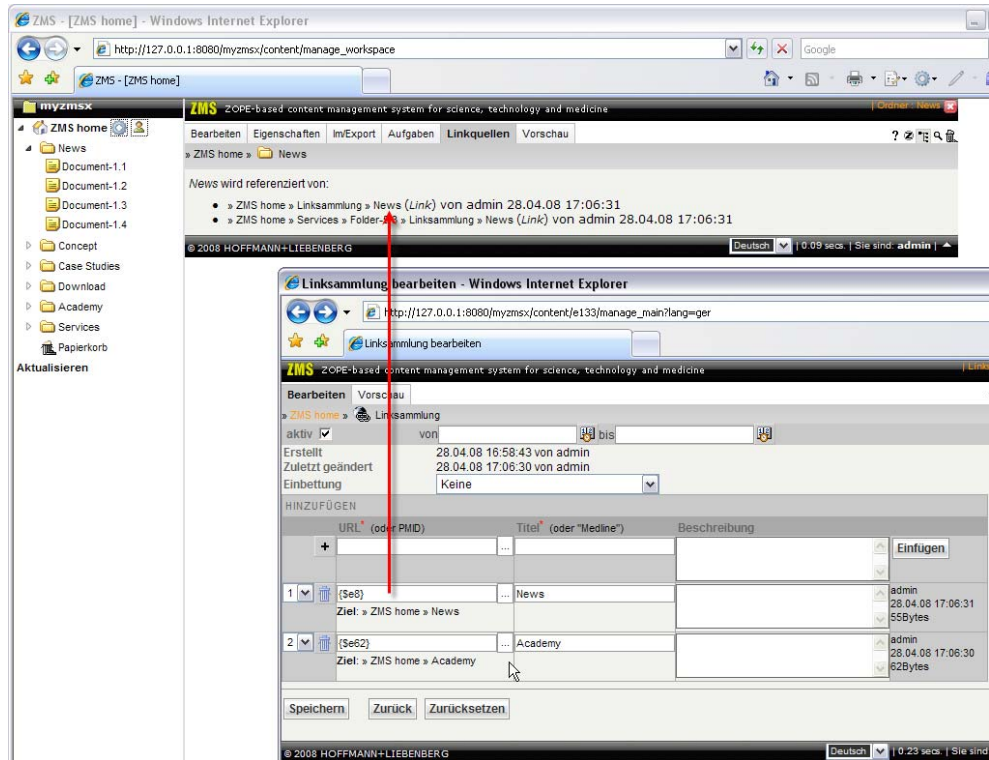


Abbildung 27: Linkquellen-Menü. Die Beispielsituation zeigt ein Link-Element in einer auf der Homepage platzierten Linkssammlung mit zwei Links. Der Link Nr. 1 linkt auf den News-Knoten. Der News-Knoten kann dies im Menü „Linkquellen“ anzeigen,

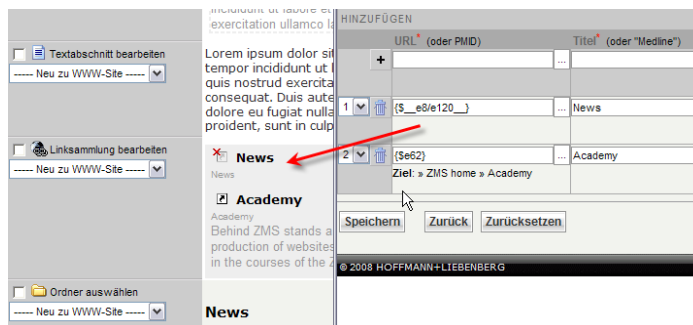


Abbildung 28: Automatische Inaktivierung eines fehlerhaften Links (Ausschnitt aus Arbeitsansicht, links und Linksammlung-Maske, rechts)

Infos am Rande: Teaser

Teaser (*Anreisser*) sind Referenzen, die parallel zum Inhalte präsentiert werden und die Aufmerksamkeit auf andere, weitere Inhalte lenken sollen – ob auf Dokumente innerhalb des eigenen Dokumentbaumes oder auf externe Webdokumente. Die Teaser werden im Weblayout zumeist in der rechten Spalte angezeigt, können

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

aber – je nach Art der Template-Konstruktion prinzipiell an jeder Stelle des Layouts ausgegeben werden.

Der Redakteur legt zunächst einen **Teaser-Container** an und setzt dort eine beliebige Anzahl von **Teaser-Elementen** ein; darüber hinaus können (seit ZMS 2.11 auch standardmäßig Link- und Dateiobjekte in den Teaser-Container eingefügt werden)

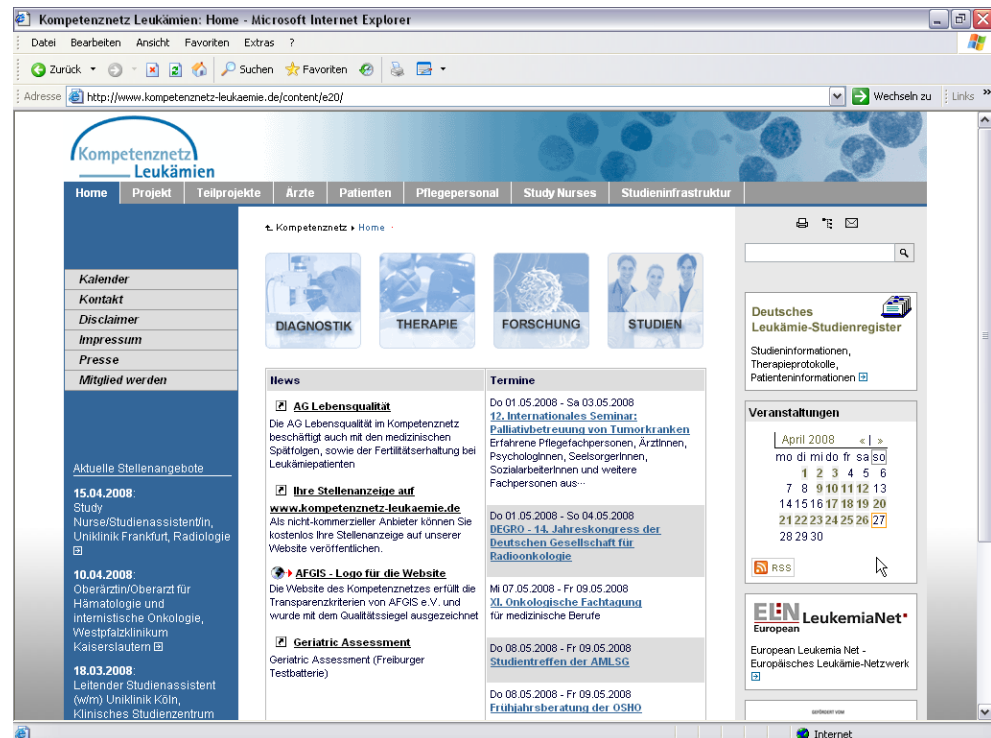


Abbildung 29: Teaser-Elemente werden hier in der rechten Spalte dargestellt; es können neben grafisch angereicherten Links auch Funktionselemente (hier Kalender) präsentiert werden. Die Platzierung der Teaser wird von den Design-Templates bestimmt.

Das Teaser-Element besteht in der Regel aus einem Bild, einem Titel und einem kurzen Erklärungstext sowie einem Link. Das Erscheinungsbild der Teaser-Elemente (Farbgebung und Rahmen) wird über die *Eigenschaften* des Teaser-Containers und damit gruppenweise auf gleichartige Weise definiert.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

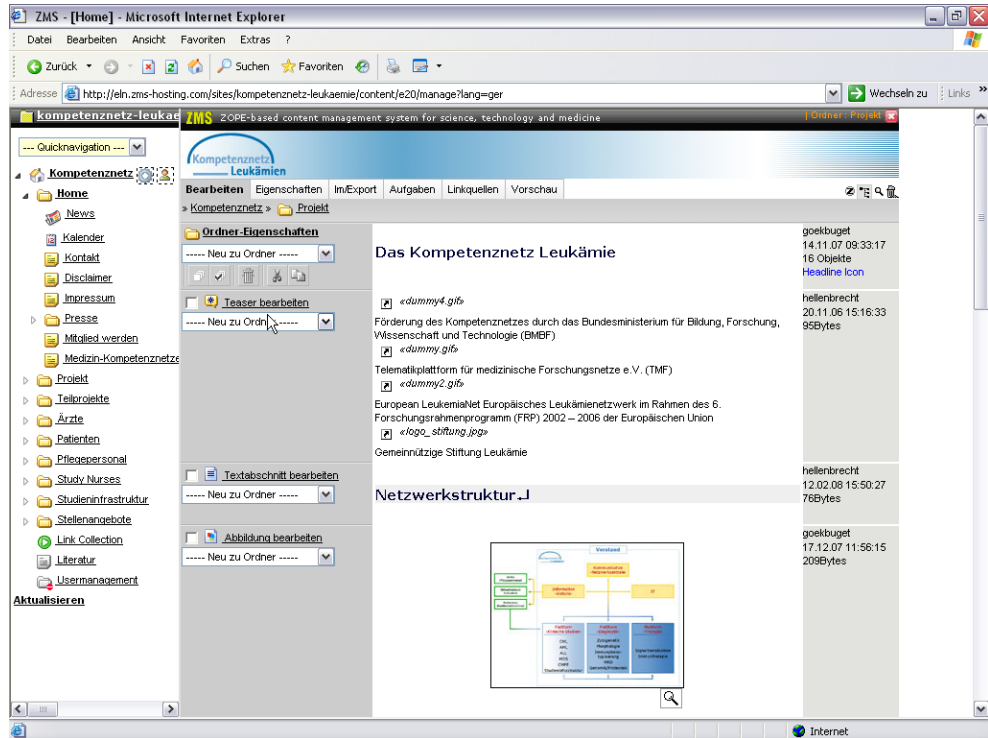


Abbildung 30: Arbeitsansicht eines im oberen Teil liegenden Teaser-Containers; dieser liegt zwar in einer Reihe mit den anderen Content-Blöcken wird aber nicht im Textstrom ausgerendert. Stattdessen werden Teaser-Container über separate Templates in speziellen, vorbestimmten Layout-Bereichen ausgegeben (typischerweise in der rechten Spalte)

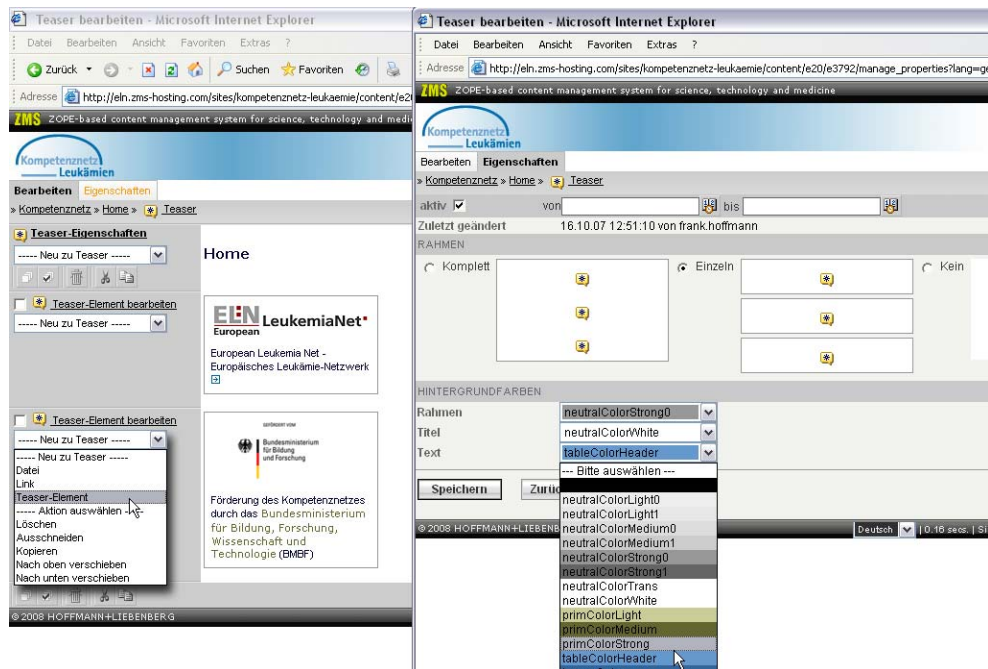


Abbildung 31: Teaser-Container mit zwei Teaser-Elementen. Neben Teaser-Elementen, lassen sich dort auch Datei- und Link-Objekte platzieren. Über das

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Eigenschaften-Menü des Containers lassen sich Rahmeneigenschaften und Farben für Hintergründe und Umrandung für die gesamte Gruppe der im Container befindlichen Teaser-Elemente definieren.

Abbildung 32: Eingabemaske für das Teaser-Element.

Im Detail lassen sich für das Teaser-Element folgende Attribute definieren

- **Penetranz:** steuert die Vererbungstiefe (Anzeige auf nur diesem Dokument, auf allen Sub-Ordnern oder in der kompletten Hierarchie).
- **URL:** Links
- **Bild:** zum Hochladen
- **Ausrichtung:** Flussverhalten von Bild und Titeltext
- **Titel:** kurzer aussagekräftiger Titel, ggf. per URL verlinkt
- **Text:** Beschreibung erscheint unter dem Titel und endet mit einem Linksymbol

Profitipp: die Teaser-Bilder sollten gleichartig dimensioniert sein, entsprechend den Maßvorgaben des Webdesigns.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Spezielle Objekte für spezielle Aufgaben

Die bisher vorgestellten Content-Objekte reichen als Container für die Inhalte weitgehend aus. Für spezielle, erweiterte Anforderungen kann der Anwender sich eigene zusätzliche Objekttypen definieren oder bestehende Objekte modifizieren. Mit ZMS ist das besonders einfach, weil man die Objekte mit einem grafischen Interface konstruieren kann. Mit ZMS werden diverse Zusatz-Objekte ausgeliefert (Wiki, Forum, Newsletter etc.) und es zahlreiche Angebote von der ZMS-Homepage. So existiert ein großer Pool von Objektdefinitionen, die entweder direkt zum Einsatz kommen oder als Vorlage für eigene Konstrukte dienen können.

Hinsichtlich der Handhabung verhalten sich Spezielle Objekte genauso wie Standardobjekte, d.h. man kann sie über das Aktionsmenü einfügen, löschen, kopieren, sowie die Aktivität und den Publikationszeitraum definieren. Über das Konfigurationsmenü „Content-Objekte“ lässt sich für jede Objektklasse per Checkbox-Klick bestimmen, ob das Objekt prinzipiell im Aktionsmenü erscheint (s. folgendes Bild). Auf diese Art kann man z.B. in Arbeit befindliche Objektdefinitionen für den Redakteur bei Bedarf ausblenden.

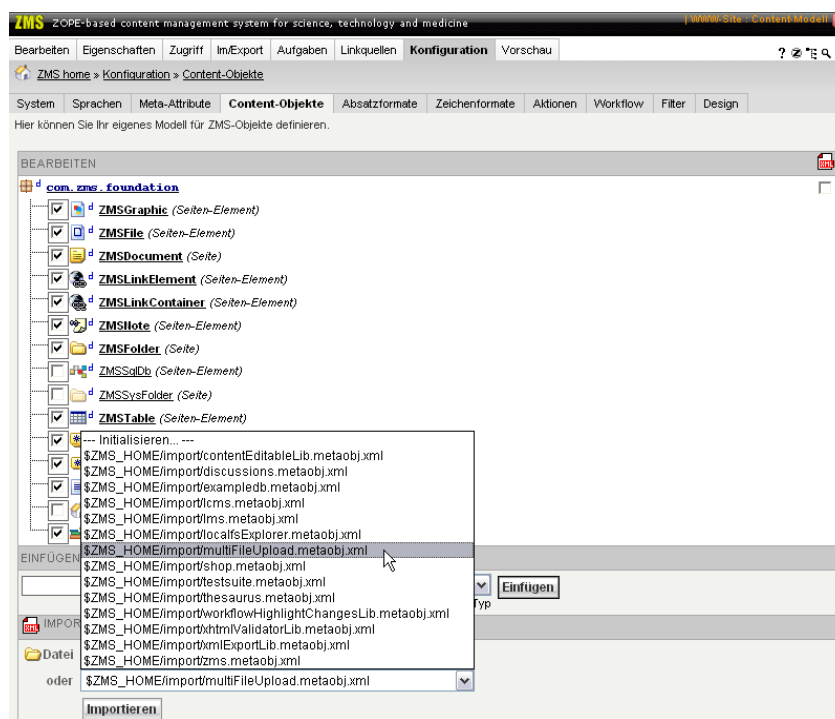


Abbildung 33: Konfiguration der Content-Objekte. Die ZMS-Standardobjekte sind bereits vorinstalliert und können hier in ihrer Detail-Struktur betrachtet werden. Die Objektliste lässt sich erweitern durch Initialisieren von mitgelieferten Zusatz-Objekten oder durch XML-Import von Objektdefinitionen, die man z.B. in einer anderen Site verwendet und von dort exportiert hat. Und schließlich kann man „von Null“ eigene Objekte modellieren (mehr dazu s. Kapitel Spezielle Objekte konstruieren).

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

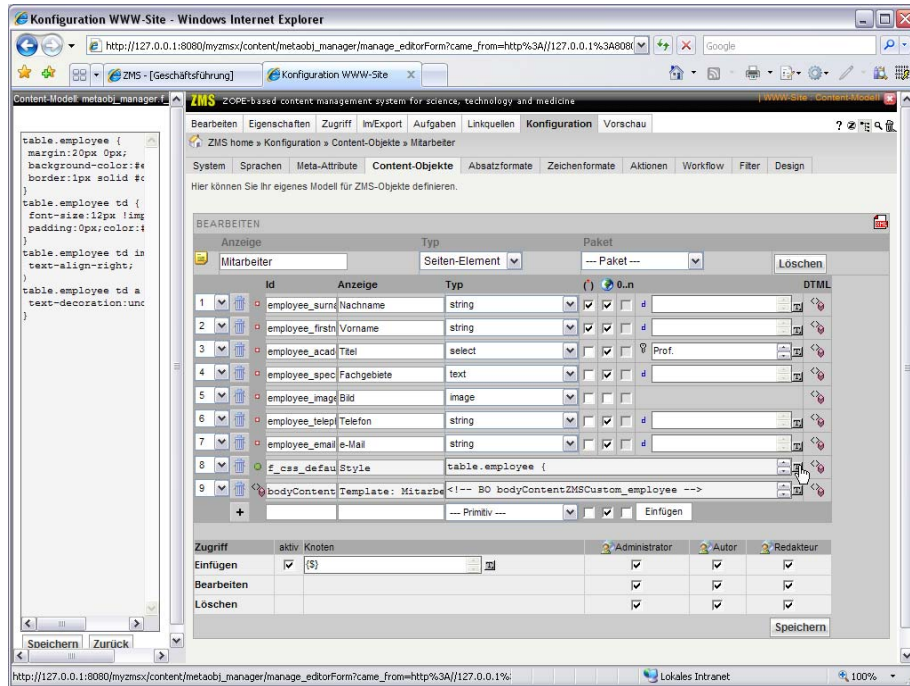


Abbildung 34: Spezielle Objekt-Definition für das „Mitarbeiter“-Objekt. Es besteht aus einigen Stringattributen, sowie Bild, Textfeld und Auswahlliste. Weiterhin gibt es ein objektspezifisches Stylesheet-Fragment (f_ccs_defaults, links im Edit-Frame gerade in Arbeit) und schließlich die Darstellungsmethode in Form von DTML-Code (letztes Element der Liste)

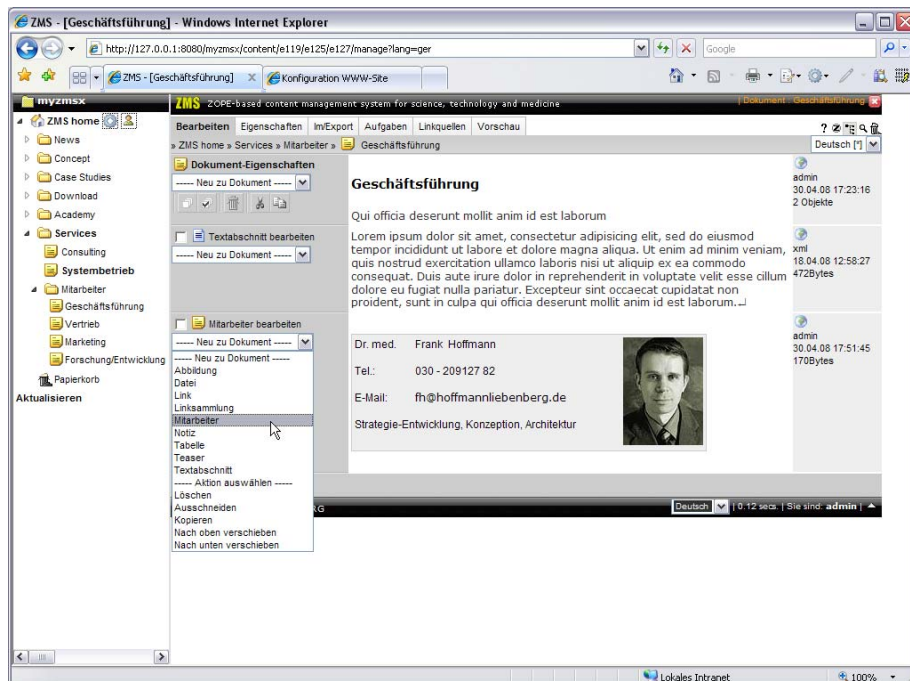


Abbildung 35: Redaktionsansicht des Speziellen Objektes „Mitarbeiter“; das Objekt kann als ein Seiten-Element Bestandteil jedes Webdokumentes im Dokumentbaum werden.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

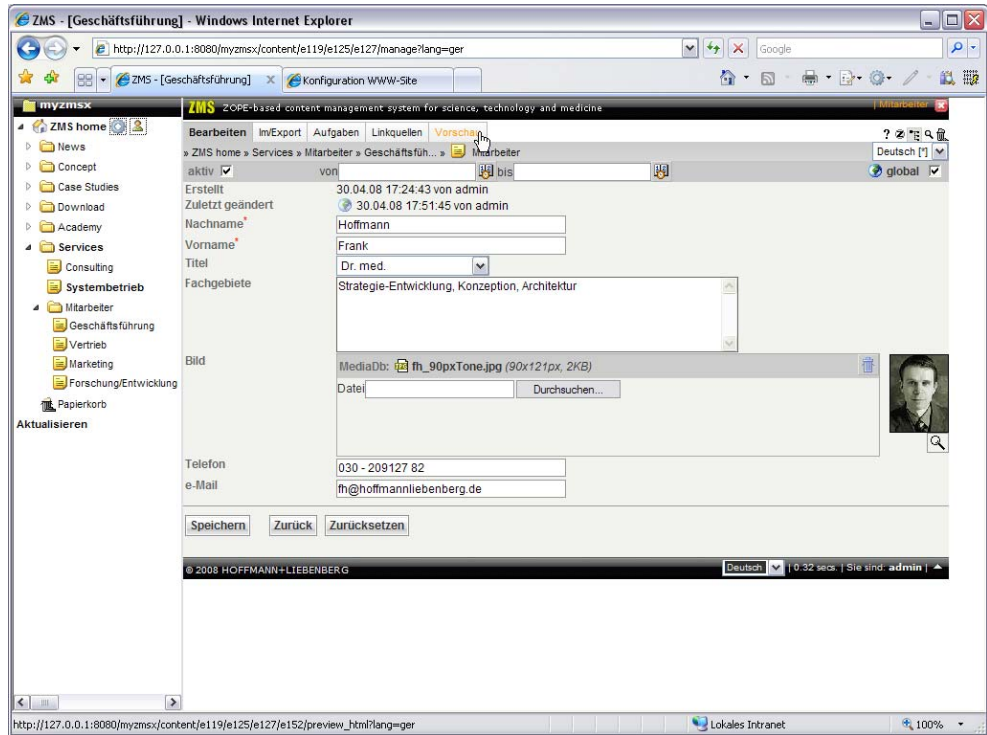


Abbildung 36: Editier-Maske des Speziellen Objektes „Mitarbeiter“; die Eingabefelder werden automatisch entsprechend des in der Konfiguration gewählten Datentyps erzeugt. Die Maus befindet sich über dem Vorschau-Menü (Folgebild).



Abbildung 37: Vorschau-Ansicht des Speziellen Objektes „Mitarbeiter“; es ist eines unter anderen Elementen, aus denen sich der Textstroms zusammensetzt.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Tipps und Tricks für die Content-Produktion

Publikationszeitraum

Für jedes Content-Objekt lassen sich die *Aktivität* (*aktiv* vs. *inaktiv*) und der *Publikationszeitraum* (*Start* und *Ende*) definieren. Die Checkbox „aktiv“ ist normalerweise eben auf *aktiv* gesetzt; man kann den Haken wegnehmen und damit wird das Dokument bzw. das Objekt nicht mehr publiziert. Mit den beiden Datum-Feldern *von/bis* lassen sich Start- bzw. Ende-Datum, also das Intervall der Publikation festlegen, die Werte können auch isoliert gesetzt werden. Sollte das Objekt auf „inaktiv“ gesetzt sein, so hat der Publikationszeitraum prinzipiell keinen Effekt mehr.

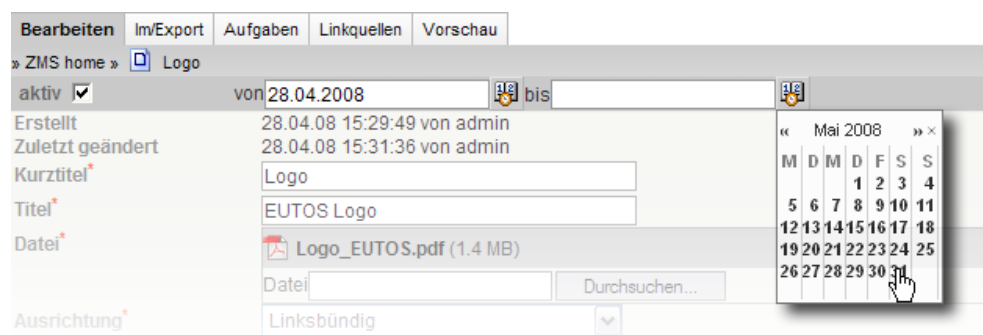


Abbildung 38: Für jedes Objekt lassen sich Aktivität und Publikationszeitraum in der Zeile unter der Pfad-Navigaton einstellen. Bei seitenartigen Objekten (Dokument, Ordner) sind diese Eingabefelder im Eigenschaften-Menü zu sehen.

Komplexer Tabellensatz per Copy/Paste

Komplexe Tabellen, wie sie z.B. mit Word erstellt werden, sind mit dem ZMS-Tabellenobjekt kaum effizient zu pflegen. Daher ist es empfehlenswert, den xstandard-Editor zu aktivieren und diesen für solche Fälle einzusetzen. Eine komplexe mit Word erstellte Tabelle lässt sich dann mit einfachem Copy/Paste in das ZMS-Textfeld übertragen. Der Editor transformiert die Tabelle automatisch in valides XHTML.

Text-Formate: Je weniger, umso besser

Für den Umgang mit Formaten gilt die generelle Regel: je weniger Formate, umso besser lässt sich der *Content* managen. Daher sollte man nur diejenigen Absatz- und Zeichenformate konfigurieren, die man oft tatsächlich benötigt (und sollte dementsprechend auf seltene Ausnahmen lieber ganz verzichten).

Auch für den Einsatz der *inline*-Formate (Hervorhebungen, Links etc.) gilt, dass man diese eher sparsam einsetzen sollte – und zwar nur da, wo sie für das Textverständnis unbedingt erforderlich sind.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Sitemap

Die *Sitemap* der Arbeitsansicht lässt sich über das entsprechende *Hilfsmittel-Icon* aktivieren und wieder deaktivieren. Der Sitemap-Baum wird mit AJAX-Technologie erzeugt und erlaubt eine schnelle, intuitive Navigation im Dokument-Baum. Zusätzlich hilft die Sitemap bei der Restrukturierung: mittels Maus-Drag/Drop auf die Icons kann der Anwender Einzeldokumente oder Dokument-Hierarchien (Ordner) umhängen. Diese Methode geht schneller als das Copy/Paste per Aktionsmenü.

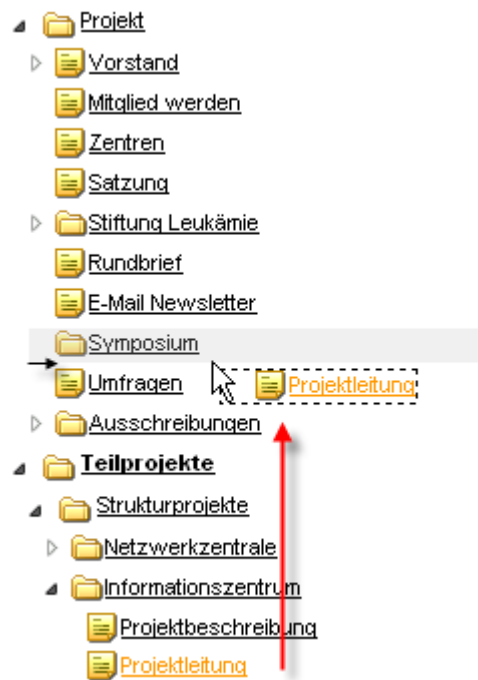


Abbildung 39: Drag-and-Drop mit der Sitemap. Maus-Klick/Drag des Objekt-Icons erlaubt das Verschieben eines Knotens in einen anderen Bereich

Template-Schema

Das Layout der Webdokumente mit ihren zahlreichen Funktionen (Menüs, Übersichtslisten, Suche etc.) wird automatisch mithilfe von mehr oder weniger kleinen Programmcode-Schnipseln erzeugt. Diese DTML-Methoden, auch *Templates* genannt, sind in der Summe zumeist strukturell sehr ähnlich, weil es eine Reihe von *typischen Funktionen* gibt, die auf einem Webdokument angezeigt werden. Das Schema für die *Benennung* aller verwendeten DTML-Methoden ist die Grundlage für eine systematische und damit relativ transparente Vereinheitlichung. Die meisten Namen sind nicht zwingend, sondern als Vorschlag zu verstehen.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

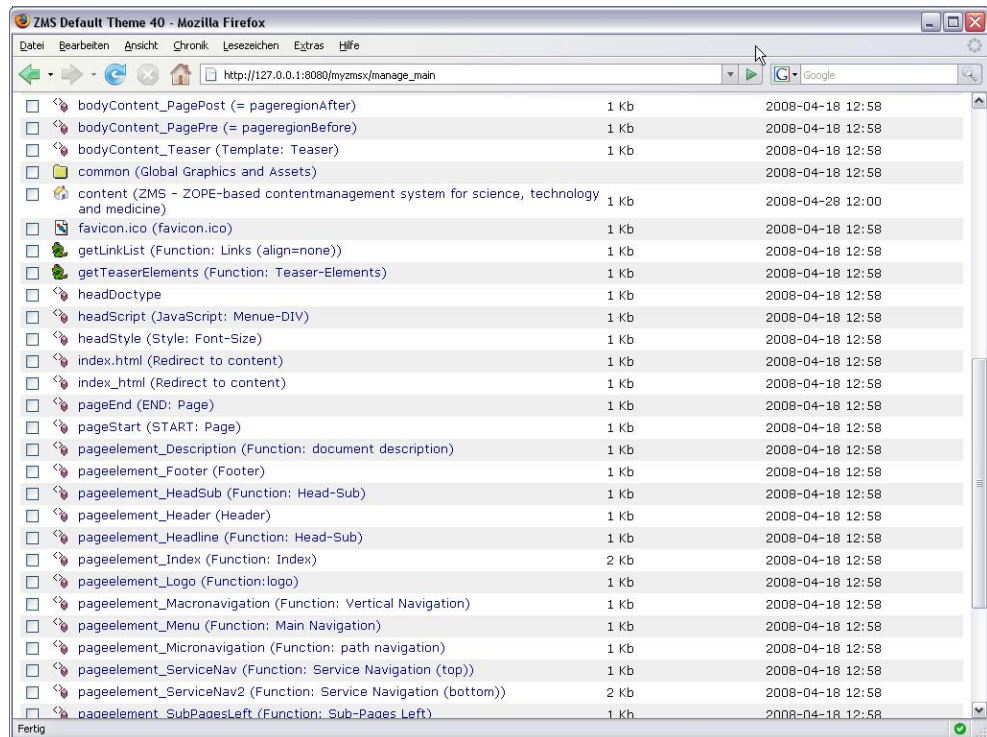


Abbildung 40: Zope-Ansicht der DTML-Methoden, die ein Layout erzeugen; die Templates liegen auf der gleichen Zope-Ebene wie der ZMS-Knoten „content“

Der Vorteil der eingeführten Namenskonvention liegt in einer besseren Orientierung sowie der leichten Austauschbarkeit des Codes zwischen unterschiedlichen Websites. Das ZMS-Schema definiert vier unterschiedliche Template-Kategorien:

1. Master-Templates (umfassen alle anderen Templates)
2. Header-Templates (unsichtbares HTML-Segment)
3. Layout-Templates (sichtbares HTML-Segment)
4. Funktions-Templates (erzeugen ein einziges Funktions-Element auf der Seite)

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

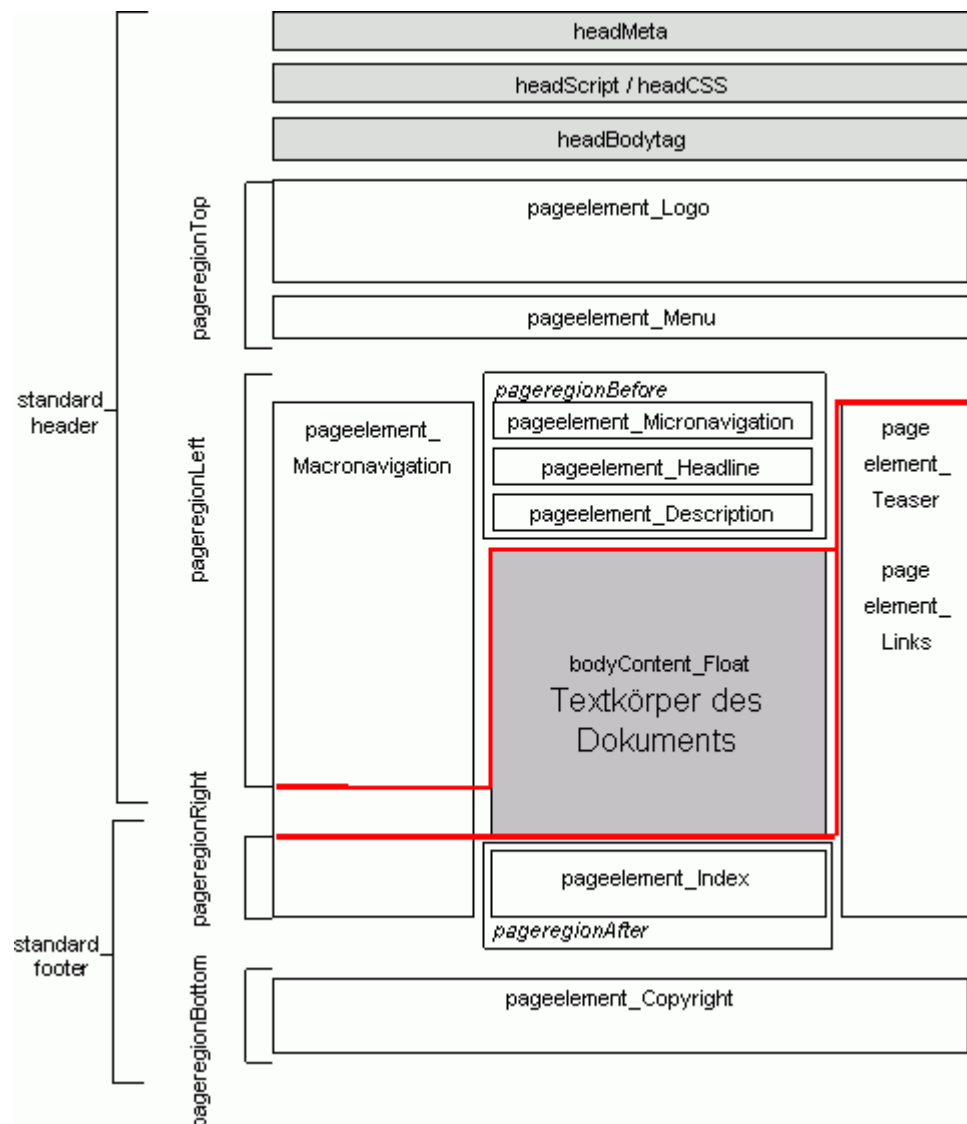


Abbildung 41: Template-Schema für die funktionale Seitenkonstruktion: der eigentliche Textkörper wird von durch Templates erzeugten HTML-Fragmenten in geschichtelter Weise umschlossen. Der Seitenaufbau bzw. das Layout ergibt sich also durch die Assemblierung sämtlicher Templates vor und hinter dem zentralen Textkörper

MASTERTEMPLATES

- standard_html_request*: initiale REQUEST Variablen
- standard_html_header*: alle Templates *vor* dem Textkörper
- standard_html_footer*: alle Templates nach dem Textkörper

PAGEREGIONEN / LAYOUT

- pageregionTop: Kopf des sichtbaren Seitenbereiches

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

- pageregionLeft: linke Layout-Säule, quasi vor dem Textkörper
- pageregionBefore*: direkt vor den Content-Objekten, wird als Teil des Textkörpers (Floating Object) gerendert
- pageregionAfter*: direkt vor den Content-Objekten, wird als Teil des Textkörpers (Floating Object) gerendert
- pageregionRight: rechte Layout-Säule, quasi nach dem Textkörper
- pageregionBottom: Seitenfuß

HTMLHEAD

- headDoctype*: DOCTYPE Declaration
- headLinkrelations: LINK Elemente
- headCSS: STYLE Elemente
- headBodytag: BODY Element

FUNKTIONALE SEITEN-ELEMENTE

- pageelement_Logo: Logo
- pageelement_Menu: Hauptmenü, Horizontalnavigation
- pageelement_Macronavigation: (zumeist linkseitige) Vertikalnavigation
- pageelement_Micronavigation: Pfad-Navigation
- pageelement_Search: Suche (Ergebnisausgabe liefert das Template pageelement_Searchresults)
- pageelement_Languageselect: Sprach-Auswahl
- pageelement_Styleselect: Styling-Auswahl
- pageelement_Headline: Dokument-Titel
- pageelement_Description: Dokument-Beschreibung
- pageelement_PageTOC: Dokument Gliederung
- pageelement_Index: Inhaltsübersicht der untergeordneten Dokumente
- pageelement_Links: Verwandte Dokumente (Links)
- pageelement_Teaser: Teaser Elemente
- pageelement_Copyright: Copyright Informationen

Hinweis: die mit * gekennzeichneten Templates sind namentlich fixiert; tatsächlich erforderlich sind allerdings nur *standard_html_header/footer*.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

System-Performance verbessern

Datenbank-Diät: Mediafolder-Option

In der Systemkonfiguration lässt sich für jeden ZMS-Mandanten ein Pfad für einen *mediafolder* angeben; es handelt sich dabei um ein Verzeichnis auf der Festplatte, in das automatisch alle Binärdaten abgelegt werden, d.h diese landen nicht in der Zope-Objektdatei-Datenbank und belasten somit auch nicht das System. Bei größeren Sites sollte man diese Option unbedingt aktivieren.

Der mediafolder kann prinzipiell irgendein System-Verzeichnis sein, auf das Zope Schreibzugriff hat. Es gilt die Konvention, dass bei gleicher Benennung von ZMS-Folder und dem Namen des Ablageverzeichnisses die *Pack*-Option (Garbage-Collection) zur Verfügung steht.

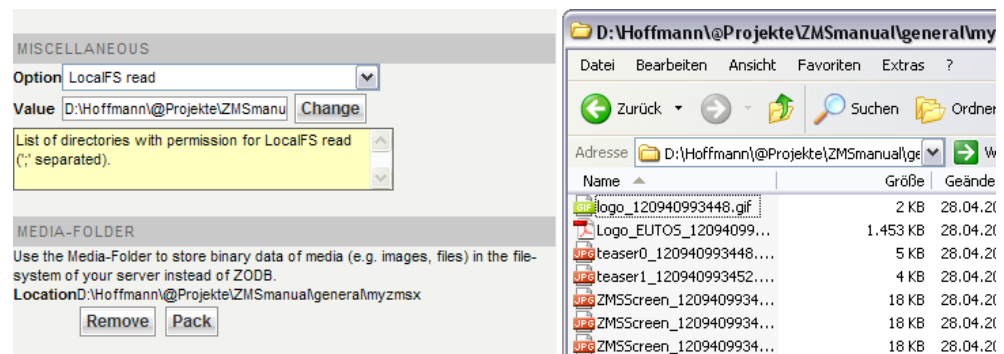


Abbildung 42: Aktivierung der mediafolder-Option führt zur Ablage aller Binärdaten in das angegebene System-Verzeichnis

Suchindex erst im Wirkbetrieb aktualisieren

Der Zope-Catalog ist ein Objekt, das die Suchfunktionalitäten zur Verfügung stellt. ZMS kommuniziert bei jeder Änderung mit dem Catalog-Objekt und sorgt dafür das der alte Stand aus dem Catalog entfernt wird und dieser mit den neuen Stand aktualisiert wird. (Entsprechende Meldungen werden permanent in das Zope-Log geschrieben bzw. können auf der Konsole betrachtet werden.). Gerade wenn viele User parallel am System arbeiten, wie es häufiger bei Projektbeginn der Fall ist, dann empfiehlt es sich, die automatische Indizierung zu deaktivieren und zu gegebenem Zeitpunkt eine Vollindizierung durchzuführen.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Schnelle Auslieferung per Cache

ZMS besitzt eine interne *Cache*-Funktion, die man in der Systemkonfiguration aktivieren kann. Der Cache ist eine mehr oder weniger dauerhafte Zwischenspeicherung der fertig berechneten Dokumente und ermöglicht eine drastische Beschleunigung der Webseiten-Auslieferung. ZMS erzeugt beim ersten Request für jedes Webdokument ein DTML-Dokument, das den HTML-Strom enthält.

Das Cache-Verhalten lässt sich für jedes Dokument individuell bestimmen, da im Falle der aktivierten Cache-Funktion neue Metadaten erscheinen.

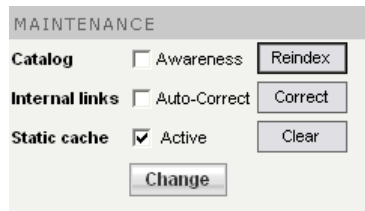


Abbildung 43: Aktivierung der Cache-Funktion in der System-Konfiguration; mit dem Clear-Button lassen sich alle Cache-Dokumente des ZMS-Mandanten löschen.

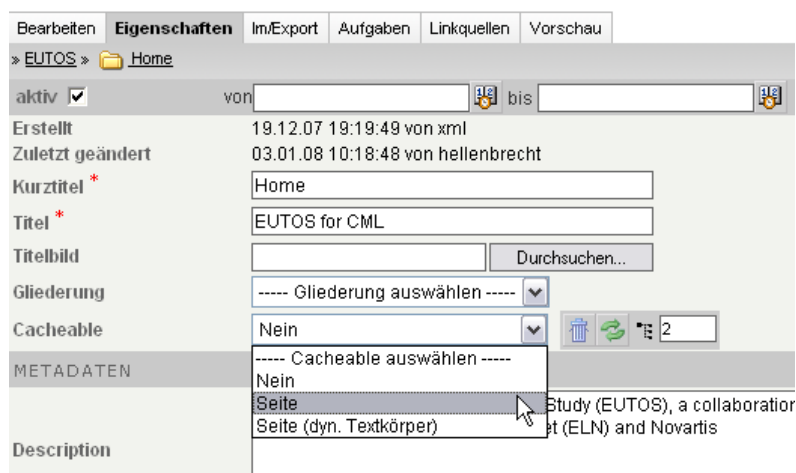


Abbildung 44: Bei aktivierter Cache-Funktion erscheint für jedes seitenartige Objekt das zusätzliche Attribut „cacheable“. Neben der Auswahl der Cache-Optionen lassen sich Cache-Dokumente isoliert erneuern bzw. löschen (unter Angabe der Rekursionstiefe). Die Cache-Option „Seite (dynamischer Textkörper)“ liefert den Textkern ungecacht aus bzw. beschränkt das Caching auf die zumeist rechenintensive Navigation.

Profitipp: wenn ein Proxy-Caching durch Squid oder Apache installiert ist empfiehlt sich die Deaktivierung des ZMS-internen Caches

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Bild- und Dateigröße webgerecht minimieren

Das Bildobjekt erlaubt zwar die explizite Angabe der gewünschten Darstellungsdimensionen Höhe und Breite – aber ein nachträgliches Vergrößern oder Verkleinern ist nicht unbedingt empfehlenswert. Skalierungen bedingen einen Qualitätsverlust, den man durch den Einsatz der üblichen Bildbearbeitungssoftware (wie dem kommerziellen *Adobe Photoshop* oder dem freien *IrfanView*) deutlich reduzieren kann. Wenn das Bild webgerechte Dimensionen hat, wird es zudem schneller ausgeliefert. Die normale Darstellung im Textfluss sollte 400px Breite nicht überschreiben. Wenn das für die Detaildarstellung nicht reicht, kann man eine zusätzliche hochaufgelöste Bild-Variante in das System laden, die dann bei Bedarf abgerufen werden kann.

Grundsätzlich eignet sich für Strichzeichnungen mit einem großen Anteil monochromer Flächen (z.B. technische Illustrationen, Typographie) das GIF-Format während Photos besser im JPG-Format komprimiert werden.

Auto-Linkkorrektur deaktivieren

Die automatische Linkkorrektur kann bei großen Websites mit sehr vielen Dokumenten, an denen viele Personen parallel arbeiten zu unerwünschten Performance-Einbrüchen führen. Angenommen ein Baumsegment, auf das viele Links zeigen wird verschoben oder gelöscht. Dann versucht das System jeden Link einzeln durch Suchen über den gesamten Objektbaum neu zuzuordnen. Sollte dies öfters vorkommen, ist es empfehlenswert, die sofortige auto-Korrektur der Links zu deaktivieren (Systemkonfiguration) und eine konzertierte (manuelle) Korrektur zu einem definierten Zeitpunkt durchzuführen.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Glossar

Arbeitsansicht	ZMS-Interface, Redaktionssystem (s.a. Zope-Ansicht, Dokument-Ansicht)
Content	Technischer Begriff für Inhalte aller Art
Dokument-Ansicht	Darstellung des Rendering-Ergebnis, Vorschau
Float	[eng] Flussobjekt meint den Datenstrom des Textkörpers oder Umflußverhalten des Textstroms im Layout (z.B. um Bilder)
Inklusion	Einbettung von fremdem Inhalt in den aktuellen Kontext
Mandant	ZMS-Instanz, mehrere ZMS-Objekt (Instanzen) lassen sich zu einer Multisite hierarchisieren und nach Bedarf Funktionalität vererben (objektorientiertes Multimandanten-Content-Management)
Rendering	Berechnung der Präsentations-Ausgabe eines Content-Objektes (z.B. als HTML für die Browser-Anzeige)
Template	DTML-Template, Script-Code zur Erzeugung von Layout-Elementen, wie z.B. Navigationslisten
Textkörper	eigentlicher Inhalt eines Dokumentes ohne Navigation, Teaser etc.
Vorschau	Über das Hauptmenü gelangt man per Klick von jedem Knoten in die Ansicht des Webdokumentes, wie es Website-Besucher „von außen“ zu sehen bekommt (Dokument-Ansicht)
Zope-Ansicht	Durch den Klick auf das kleine Z-Icon (oben rechts in der Redaktionssicht) kann man unter die ZMS-Objekte schauen und die Objektliste darstellen, wie Sie Zope (ohne das ZMS-Interface) darstellen würde. Die Zope-Ansicht ist für Entwickler und Administratoren hilfreich für die Fehler-Analyse oder die Einführung von besonderen System-Erweiterungen.

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

Index

—A—

Abbildung 21
 Absatzformat 15
 AJAX 36
 Aktionsbuttons 7
 Aktionsmenü 7
 Arbeitsansicht 7
 Aufgaben 7

—B—

Bearbeiten 7
 Beschreibung 11
 Bildgröße 42
 Block 10, 14
 Browser-Plugin 17

—C—

Cache 41
 Catalog 40
 Container 4
 Content Editable 17

—D—

Datei 22, 23
 Dateigröße 42
 Datum 35
 Dokumente 9

—E—

Eigenschaften 7, 11
 Ende 35

—F—

Fachgesellschaften 2
 Formate 35
 Formelsatz 16

—G—

GIF 42
 Gliederung 11

—H—

Hauptmenü 7
 headBodytag 39
 headCSS 39
 headDoctype 39
 headLinkrelations 39

Hilfsmittel 7

—I—

Im/Export 7
 Indizierung 40
 inline 16
 inline editing 18
 Inline-Links 25

—J—

JPG 42

—K—

Kurztitel 11

—L—

Langtitel 11
 Link 22
 Linkkorrektur 42
 Link-Objekt 25
 Linkquellen 7
 Linksammlung 25
 Listen 16
 Login 5
 Lupe 21

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing

—M—

manage 6
 mediafolder 40
Metadaten 11

—O—

Ordner 9

—P—

pageelement_Copyright 39
 pageelement_Description 39
 pageelement_Headline 39
 pageelement_Index 39
 pageelement_Languageselect 39
 pageelement_Links 39
 pageelement_Logo 39
 pageelement_Macronavigation 39
 pageelement_Menu 39
 pageelement_Micronavigation 39
 pageelement_PageTOC 39
 pageelement_Search 39
 pageelement_Styleselect 39
 pageelement_Teaser 39
 pageregionAfter 39
 pageregionBefore 39
 pageregionBottom 39
 pageregionLeft 39
 pageregionRight 39
 pageregionTop 38
 Penetranz 31
 Pfadnavigation 7
 Publikationszeitraum 35

—S—

Sitemap 7, 36
 Speichern 13

Spezielle Objekte 32
 standard_html_footer 38
 standard_html_header 38
 standard_html_request 38

Start 35

Startdatum 11

Statusinfos 7

Stylesheet 10

—T—

Tabellen 18, 35

Teaser 22, 28

Template 10

Templates 36

 Funktionen 37

 Header 37

 Layout 37

 Master 37

Template-Schema 38

TeX 16

Textabschnitt 4, 14

Titel 11

Titelbild 11

Typ 11

—V—

Vorschau 7

—W—

Webdokument 8

WYSIWYG 15, 17

—X—

xstandard 17

—Z—

Zeichenformate 15, 16

Erstellung	Dr. Frank Hoffmann	Gültigkeitsbeginn	01.05.2007	ZMS Handbuch 2.11
Prüfung	Dr. Frank Hoffmann	Version	0.22b	Datei: ZMSHandbuch211_v023.doc
Freigabe	Dr. Frank Hoffmann	Letzte Bearbeitung	02.05.08 14:23	© 2008 SNTL Publishing