
9 Projektzischenergebnisse

Good Practice:

Wissensmanagement-Integration in Berliner KMU

BIO COMPANY®

BIO COMPANY Beteiligungs GmbH



Projektansatz

Bio Company ist in diesem Modellprojekt in 2 Projektcluster vertreten: Dem Projektcluster „Wissens-transfer und Wissensbewahrung“ sowie dem Projektcluster „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“. Nachfolgend werden übersichtsartig die Aktivitäten zum Thema „Wissenstransfer und Wissensbewahrung“ dargestellt.

Bio Company verfügt bereits über eine vorkonfigurierte loops-Plattform (loops ist ein semantisches Dokumentenmanagement-System auf Open Source Basis), die im Rahmen des Modellprojektes eApo-IT modelliert wurde. In der ersten Projektphase sollte diese nun auf die neue Aufgabenstellung zugeschnitten und weiter optimiert werden: **Die Verbesserung der Kommunikation und des Datenaustauschs zwischen der Zentrale und den einzelnen Filialen.**

Für zunächst 3 ausgesuchte Märkte sollte die Kommunikation und der Datenaustausch über loops realisiert und die Marktleiter (sowie deren Stellvertreter) an diese neue Vorgehensweise herangeführt werden, um die Flut an, z. T. unstrukturierten E-Mail zu reduzieren und die darin „gekapselten“ Informationen in anderen Kontexten verfügbar zu haben.

Unterstützt wurde das Projekt durch eine Teilnehmerin aus dem C&Q-Kurs TraWiCom (Transnationales Wissens- und Contentmanagement), die sich im Rahmen eines 3monatigen Praktikums diesem Thema widmete.

Während dieser Phase wurde dieser Projektansatz noch um zusätzliche Aktivitäten rund um die Möglichkeiten von loops erweitert bzw. angepasst, da sich im Zuge der Ist-Analyse herausstellte, dass diese, im Grunde genommen alle Betriebsbereiche berührende Aufgabenstellung den Projektrahmen sprengen würde. Insofern wurde beschlossen, dies zunächst auf einen gut abgrenzbaren, aber wichtigen Bereich einzuzugrenzen: Den des Vertragsmanagements.



Lösungskonzept



Abb. 1: Startseite – Bio Company loops-Plattform

Es gibt bei der Bio Company eine Software, über die alle Verträge und rechtlich relevanten Unterlagen „verwaltet“ werden. Diese Software („DataRoom“) ist aber sehr unkomfortabel, vor allem was die Suchfunktionalität betrifft.

Die Anforderungen an eine neue Lösung mittels des semantischen DMS loops stellten sich wie folgt dar:

Möglichkeiten der

- Kategorisierung nach Gesellschaften/ Märkten
- Kategorisierung nach Vertragsarten
- Rechtevergabe und Rechteverwaltung: wer darf was lesen, wer darf was einstellen, verändern etc.?

Darüber hinaus ist eine Fristenkontrolle wichtig – die über loops über die Wiedervorlage-Funktionalität (Work Item-Funktionalität) realisierbar ist. Eine solche Lösung würde – nach dem derzeitigen Stand der Dinge – eine große Arbeitsentlastung bedeuten. Zudem ließe sich durch eine zentrale elektronische Ablage und Zuordnung eine häufige Doppelerfassung (Kopien an verschiedenen Standorten) von vertragsrelevanten Dokumenten und Dateien vermeiden. Nicht zuletzt bedeutet es eine Art Sicherheit, wichtige Dokumente zusätzlich im PDF-Format online verfügbar zu haben.



Ergebnisse

Mietverträge		
Unterbegriffe		
Titel	Typ	Änderungsdatum
Mietkautionen	Verträge	2009-10-05 10:32
Mietnebenvereinbarungen	Verträge	2009-11-18 14:10
Parkplatzmietverträge	Verträge	2009-10-05 10:04
Untermietverträge	Verträge	2009-10-05 10:31
Werbemietverträge	Verträge	2009-10-06 11:34

Ressourcen			
Titel	Typ	V	Größ
Mietvertrag Bergmannstraße	PDF	1.1	6.3
Mietvertrag Beteiligungs GmbH	PDF	1.1	6.3
Mietvertrag Braunschweig	PDF	1.1	6.3
Mietvertrag Charlottenburg	PDF	1.1	6.3
Mietvertrag Friedenau	PDF	1.1	6.3
Mietvertrag Friedrichshain	PDF	1.1	6.3
Mietvertrag Hackescher Markt	PDF	1.1	6.3
Mietvertrag Kranoldplatz	PDF	1.1	13.7
Mietvertrag Kranoldplatz Anlage	PDF	1.1	13.7
Mietvertrag Kranoldplatz Nachtrag 2008	PDF	1.1	13.7
Mietvertrag Kreuzberg	PDF	1.1	6.3
Mietvertrag Pankow	PDF	1.1	6.3
Mietvertrag Potsdam	PDF	1.1	6.3

Abb. 4: Unterkategorien zu Mietverträgen

Betrachtungsgegenstand waren die Mails aus Mai und Juni 2009 sowie die entsprechenden angehängten Dokumente aus dem Bio Company (BC) Markt Pankow. In Pankow werden alle Mails in Outlook gespeichert, und zwar in sieben Ordnern (Preis/Etiketten/Aktionen, Schulung, Marketing, Verwaltung/Buchhaltung, Lieferanten sowie Midgard und Terra - letzteres sind zwei der Hauptlieferanten von Bio Company). Die meisten Mails stammen aus dem Ordner Preise/Etiketten/Aktionen. Für die Dokumente wurde eine einfache Liste erstellt, in der die Dateinamen aufgeführt werden.

Haupttätigkeit war dann das Sichten und Durchgehen der Pankower Mails (2 Ordner) inkl. der angehängten Dokumente (knapp 200) sowie Formulare und Vordrucke aus von der Vertriebsleitung zur Verfügung gestellten Ordnern (ca. 130).

Die Mails und Vordrucke/ Dokumente sind so vielfältig, dass zunächst erst einmal nur Folgendes zur Kategorisierung zugrunde gelegt wurde: Mails an alle Märkte, Mails nur an BC Pankow, reine Informationsmails, Mails mit Arbeitsanweisungen (AA) und Mails, die prozessauslösend sind.

Ein Set von sog. Dummy-Dokumenten (die Modellierung erfolgte auf dem Projekt-Testserver) wurde angelegt für Word-, Excel und PDF-Dokumente. Erste Dummy-Dokumente wurden eingepflegt und mit den entsprechenden Begriffen klassifiziert und die dadurch entstehenden unterschiedlichen Sichten gestriert.

Im Zuge der Erfassung dessen ergab sich erneut die Diskussion, wie die E-Mail-Flut zwischen Zentrale und den Märkten eingegrenzt und auf wenige auslösende Aktivitäten begrenzt werden könnte. Am Beispiel des Themas „Etiketten“ wurde beispielhaft versucht, die damit verbundenen Aktivitäten zu identifizieren und mit den damit verbundenen Prozessen und Unternehmensbereichen in Bezug zu setzen.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

Abb. 5: Analyse-Matrix Mailkorrespondenz

Es wurden insgesamt 55 unterschiedliche Mailarten erfasst und analysiert, davon sind etwa 37 wiederkehrender Natur (z.B. der Versand von Schulungsinfos oder Preislisten).



Ausblick

Es ist deutlich geworden, dass es für viele Vorgehensweisen keine (definierten) Prozesse gibt, Bsp.: Durchführen einer Aktion. Wer plant wann was, wer organisiert wann was und wer führt was wie durch? Welche Zeitrahmen gibt es und welche Formerfordernisse, welches Vorgehen muss wann erfolgt sein? Ferner stellte sich wieder die Frage, wie insgesamt mit den Mails umgegangen wird: werden sie verschoben oder gelöscht? Wann wird wer von Mailinhalten in Kenntnis gesetzt? Und wie könnte das dann bei loops gehandhabt werden?

Während der Projektphase ergab sich bei Bio Company eine neue Entwicklung – eine enge Kooperation mit der Biomarkt-Kette SuperBiomarkt. Aus Gründen einer Vereinheitlichung und Abstimmung der IT-Infrastruktur wurde von der BC-Geschäftsleitung beschlossen, das gemeinsame Unternehmens- und IT-Strategiekonzept abzuwarten, bevor die nächsten konkreten Schritte wie z.B. das Implementieren von loops im Intranet der Bio Company durchgeführt werden.



Testimonial

"Im Rahmen des Modellprojekts wurden uns bislang viele Bereiche aufgezeigt, in denen wir als junges und sehr dynamisch wachsendes Unternehmen noch Regelungs- und Handlungsbedarf haben. loops als Konzept- und Modellierungs-Werkzeug hat uns dabei sehr geholfen, Prozesse durchzustrukturieren und bestehende Systeme kritisch auf ihre Möglichkeiten und Grenzen zu überprüfen. Durch unsere aktuellen Kooperationsaktivitäten müssen jetzt zusätzlich noch die Vorstellungen und Gegebenheiten unseres Kooperationspartnerunternehmens mit einbezogen werden."

Dipl.-Kfm. Hubert Bopp, Geschäftsführender Gesellschafter der Bio Company Beteiligungs GmbH



CONVIS Baumanagement & Projektsteuerung GmbH



Projektansatz

Das Know-how der Mitarbeiter stellt in einem Unternehmen wie der CONVIS Baumanagement & Projektsteuerung GmbH einen wesentlichen Erfolgsfaktor dar. Im ersten Schritt wurde überlegt, welche Bereiche (Wissensdomänen) von grundsätzlichem Interesse sind. Diese sind grob abgesteckt:

- Beratung
- IT
- Kommunikation
- Planung
- Projektentwicklung
- Projektsteuerung

Einer der zentralen „Knackpunkte“ ist, dass Dokumente und Informationen in vielen verschiedenen Situationen mehrfach abgelegt werden, ein klassische Aufgabenstellung für das semantische Dokumentenmanagement.

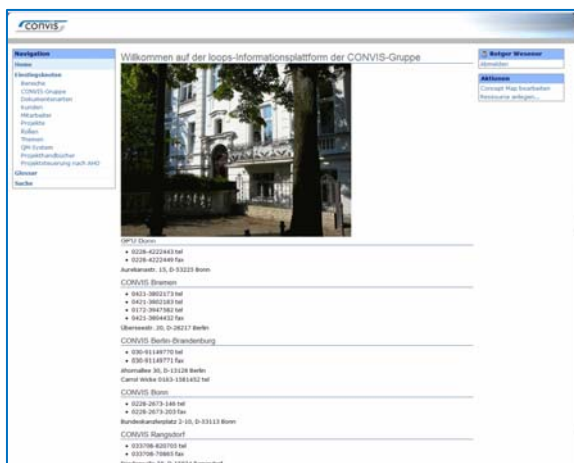


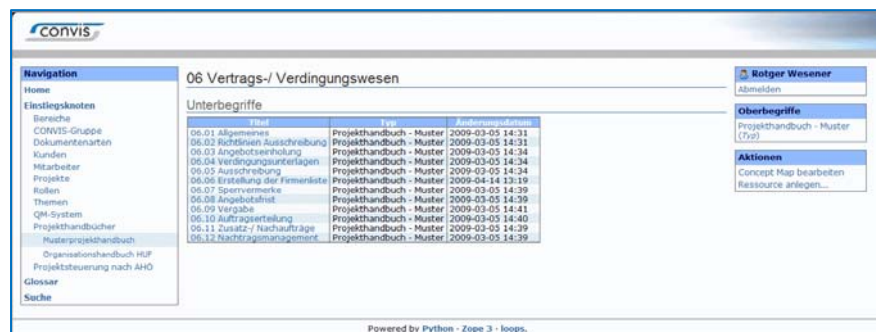
Abb. 1: Startseite CONVIS loops

Beim Thema Wissensbewahrung geht es darum, Prozesse zu initiieren, bei denen die Mitarbeiter auf einfache und natürliche Weise angehalten und angeregt werden, ihr Wissen so zu dokumentieren, dass es später, z.B. in anderen Projekten, durch diese Mitarbeiter selbst oder durch andere Mitarbeiter nutzbar ist. Dieser Ansatz sollte hier am Beispiel der **Erstellung von Projekthandbüchern** verfolgt und getestet werden. Als Systemlösung wurde das Open Source DMS loops gewählt.



Lösungskonzept

Die Auftragsabwicklung bei CONVIS erfolgt in Projekten, für die es eine idealtypische Struktur gibt, die in einem Muster-Projekt-Handbuch abgelegt ist. Diese Struktur und die damit verbundenen Aufgaben und Anforderungen wurden als Grundlage genommen, um Wissensbewahrung im Raster und Kontext eines solchen Aufbau- und Ablaufschemas zu realisieren. Die Gliederung des Muster-Projekthandbuches wurde zunächst in loops abgebildet, um anhand dieser Basisstruktur dann die konkreten Projekthandbücher aufzubauen.



Titel	Typ	Abgeschlossen	Letztes
06.01 Allgemeines	Projekthandbuch - Muster	2009-03-05 14:31	
06.02 Richtlinien Ausschreibung	Projekthandbuch - Muster	2009-03-05 14:31	
06.03 Angebotseinholung	Projekthandbuch - Muster	2009-03-05 14:34	
06.04 Verdingungsunterlagen	Projekthandbuch - Muster	2009-03-05 14:34	
06.05 Ausschreibung	Projekthandbuch - Muster	2009-03-05 14:34	
06.06 Erstellung der Firmenliste	Projekthandbuch - Muster	2009-04-14 13:19	
06.07 Sperrvermerke	Projekthandbuch - Muster	2009-03-05 14:39	
06.08 Angebotstext	Projekthandbuch - Muster	2009-03-05 14:39	
06.09 Vergabe	Projekthandbuch - Muster	2009-03-05 14:41	
06.10 Auftragserteilung	Projekthandbuch - Muster	2009-03-05 14:40	
06.11 Zusatz- / Nachaufträge	Projekthandbuch - Muster	2009-03-05 14:39	
06.12 Nachtr./ Nachtragsantrag	Projekthandbuch - Muster	2009-03-05 14:39	

Abb. 2: Musterprojekthandbuch, Bereich Vertrags- / Verdingungswesen

Die Gliederung des Muster-Projekthandbuches wurde zunächst in loops abgebildet, um anhand dieser Basisstruktur dann die konkreten Projekthandbücher aufzubauen.



Umsetzung

Das Projekthandbuch (PHB) definiert alle wesentlichen Aspekte und Vereinbarungen zwischen den Beteiligten bezüglich des Ablaufs, der Abstimmungsprozesse und der Dokumentation. Bis zur offiziellen Verabschiedung durchläuft es verschiedene Entwurfsstadien. Der Prozess der Projekthandbucherstellung ließ sich sehr gut in loops modellieren und nachbilden. Der Vorteil dieser Vorgehensweise:

- Einzelne Inhaltsbereiche können versioniert und auch kommentiert werden
- Querbezüge zu anderen Abschnitten des PHB lassen sich sehr gut herstellen
- Mit einer benutzerfreundlichen Exportfunktion können die einzelnen Textressourcen des PHB in Word in entsprechend vorbereitete Formatvorlagen exportiert und an die Projektbeteiligten (außerhalb CONVIS) verteilt werden
- Revisionen des PHB sind leicht herzustellen und abzugleichen
- loops stellt das führende System dar, in dem jeweils der aktuelle Stand des PHB abgebildet ist

Die Stärke von loops zeigte sich z. B. bei der semantischen Verknüpfung der einzelnen Abschnitte des Musterprojekthandbuches mit dem beispielhaft in loops abgebildeten Organisationshandbuch Humboldtforum (Wiederaufbau des Stadtschlosses). Auf einen Blick sieht man so später zu einem Gliederungspunkt alle verknüpften Ressourcen und Begriffe der anderen dort eingestellten Projekt- und Organisationshandbücher.



Abb. 3: Musterprojekthandbuch mit semantischer Verknüpfung zum OHB Humboldtforum



Ergebnisse

Bei der Modellierung zeigte sich, dass durch die semantischen Verknüpfungsmöglichkeiten der Organisationshandbuchstrukturen sich sehr schön kontextübergreifende Informationen abbilden lassen, die es einem Mitarbeiter leichter ermöglichen, Informationen abzulegen, die Wissen über die Prozesse und Strukturen enthalten. In diesem Sinne nutzt der Prozess der Wissensbewahrung dem **K**ontinuierlichen **V**erbesserungs-**P**rozess von Planung und Projektsteuerungsaufgaben.

Es zeigte sich im Projekt aber auch, dass die Hürden für den nachhaltigen Einsatz und die Akzeptanz einer neuen SW-Lösung bei Mitarbeitern und Geschäftsleitung sehr hoch sind. In besonderem Maße, wenn das Unternehmen, wie bei CONVIS, mit vielen SW-Systemen arbeitet und selbst auch projektspezifische SW-Lösungen für ihre Kunden anbietet: So arbeitet das Unternehmen intensiv mit allen Office-Produkten (besonders mit Excel), mit Visio, MS Project und diversen Projektraumlösungen (baulogis, conject, conetics). Selbst entwickelt es zudem auf ihre Kunden zugeschnittene Softwarelösungen auf Basis der Microsoft SharePoint-Technologie sowie mit Hilfe des Datenbank-Frameworks Oracle Application Express.



Ausblick

In einem anspruchsvollen Unternehmensumfeld ein solches Evaluierungsprojekt realisiert zu haben, kann man auch dann als Erfolg werten, wenn loops aufgrund der vorhandenen Software-Vielfalt des Unternehmens in der näheren Zukunft bei CONVIS nicht zum Einsatz kommen wird.



Testimonial

"loops und die Möglichkeiten der semantischen Verschlagwortung hatten unser Interesse geweckt und wir sahen darin die Chance, das Redundanzproblem unserer Informationsstrukturen und Dokumentenablage zu reduzieren. Das Potential dieses SW-Ansatzes konnten wir in dem verfolgten Projektansatz der Projekthandbucheerstellung erkennen. Der Realisierungsdruck des Tagesgeschäftes zwingt uns aber leider dann doch immer wieder dazu, auf bereits bekannte und bewährte Lösungen zurück zu greifen."

Dipl.-Ing. Matthias Schnüll, Geschäftsführer CONVIS Baumanagement & Projektsteuerung GmbH



CONVIS Bau & Umwelt Ingenieurdienstleistungen GmbH



Projektansatz

Hauptinteresse und -motivation für CONVIS, am Projekt teilzunehmen, war die Perspektive, im Rahmen des Unternehmermodells für „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“ entsprechende Unterstützung zu erhalten, um diese wichtige, aber zugleich nicht zu den Kernprozessen zählende Aufgabenstellung konsequent und strukturiert bearbeiten zu können.

In Zusammenarbeit mit einem entsprechenden Experten auf dem Gebiet sollte es ferner auch darum gehen, die durchaus komplexen Anforderungen des Unternehmermodells an den verantwortlichen Unternehmer informativ so aufzubereiten und mit SW-Tools zu unterstützen, dass dieser perspektivisch eigenständig die erforderlichen Schritte zum Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz absolvieren kann. Ziel des Unternehmermodells ist es, die Gesundheit und damit die Arbeitskraft und Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter dauerhaft zu erhalten bzw. zu fördern.



Lösungskonzept

Grundlage für die Projektbetreuung ist eine zentrale Unternehmermodell-Plattform, auf der zum einen allgemeingültige Informationen zum Unternehmermodell zu finden sind und zum anderen der Unternehmer alle konkreten Fragen zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz beantworten und dokumentieren kann, damit er jederzeit den Überblick über noch erforderliche Aktivitäten behält.

Für alle Unternehmen in diesem Projektcluster „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“ wurde eine zentrale webgestützte Internetplattform (Unternehmermodell-Plattform) aufgebaut:

Ein Projekt des C & Q Bildungszentrums Haberhauffe GmbH

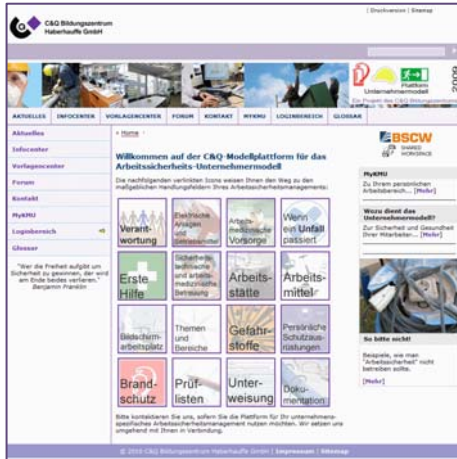


Abb. 1: Startseite Unternehmermodell-Plattform

Mit den für alle Unternehmen zugänglichen Bereichen Info- und Vorlagencenter sowie einem Diskussionsforum.

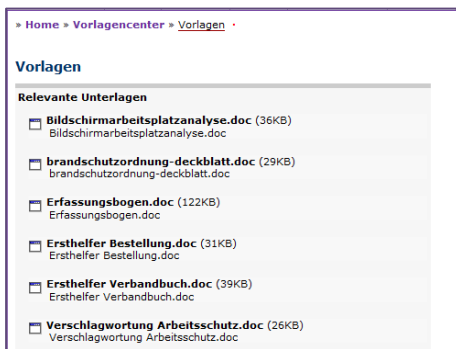


Abb. 2: Vorlagen-Center mit den wichtigsten Mustervorlagen für den Unternehmer

...und dem Login-geschützten Bereich MyKMU mit dem zentralen Element der Checkliste zur Gefährdungsbeurteilung.

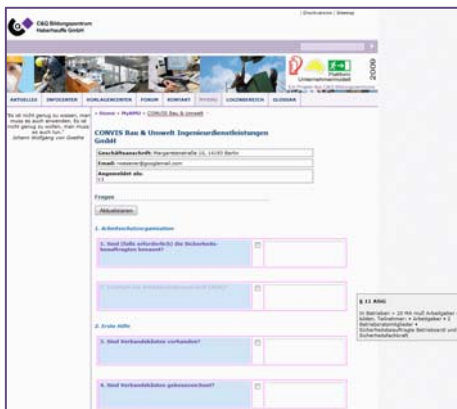


Abb. 3: Checkliste Gefährdungsbeurteilung, hier gemäß Anforderungen der Verwaltungs-BG



Umsetzung

10. Sind Notausgänge während der Arbeitszeit unverschlossen und lassen sie sich leicht öffnen?	<input type="checkbox"/>	[14.06.2010 10:36:11] nein
5. allg. Beschaffenheit der Einrichtung		
11. Sind Ecken und Kanten an Einrichtungsgegenständen so gestaltet, daß Verletzungen vermieden werden?	<input checked="" type="checkbox"/>	[14.06.2010 10:36:11] Erledigt
12. Werden defekte, gebrauchene Gegenstände umgehend ausgetauscht?	<input checked="" type="checkbox"/>	[14.06.2010 10:36:11] Erledigt
6. Verkehrswege		
13. Sind Verkehrswege ausreichend bemessen und werden sie freigehalten?	<input checked="" type="checkbox"/>	[14.06.2010 10:36:11] Erledigt
7. Fußböden		
14. Bergen Fußböden Gefahren für MA?	<input type="checkbox"/>	[14.06.2010 10:36:11] teilweise Verbesserungsbedarf (Bodenlatten, Treppen)
8. Leitern, Tritte, Treppen		
15. Sind geeignete Aufstiege in ausreichender Anzahl bei Abtabellehöhen von mehr als 1,80 m vorhanden?	<input checked="" type="checkbox"/>	[14.06.2010 10:36:11] Erledigt

In Vorgesprächen, u. a. mit dem Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutz-Experten des Projektes, wurde CONVIS mit der Vorgehensweise vertraut gemacht und über die generellen Rahmenbedingungen des Unternehmermodells und der Umsetzung im Projekt informiert.

Im Rahmen einer begleiteten Hauptsitzung wurde die Checkliste zur Gefährdungsbeurteilung durch den Unternehmer ausgefüllt und der aktuelle Status bereits erbrachter und noch erforderlicher Aktivitäten dokumentiert.

Abb. 4: In Bearbeitung befindliche Checkliste Gefährdungsbeurteilung, grüner Rahmen bedeutet „erledigt bzw. kein Handlungsbedarf“, orange „in Bearbeitung“



Ergebnisse

Aus der Abarbeitung der Fragencheckliste ergaben sich eine Reihe von Verständnisfragen, die bis zum geplanten nachhaltigen Einsatz der Unternehmerplattform zum Abschluss des Projektes geklärt und innerhalb des Systems umgesetzt werden müssen. So stellte sich heraus, dass es sinnvoll wäre, auf der Plattform alle in den Checklisten-Fragen verwiesenen Richtlinien und Paragraphen als Link oder als PDF-Download auf der Plattform direkt zur Verfügung zu stellen. Aus dem konkreten Unternehmenskontext von CONVIS ergab sich auch die Frage, inwieweit es das Problem möglicher „Grauzonen“ zwischen der Bauherrenver-

AsA Arbeitsschutz - Arbeitschutzorganisation gewerblich		Zugeordnetes Arbeitsbereich		Vorsorgeuntersuchung		Dokumentation	
Nr	Arbeitsbereich	Vorbereitet	Nr	Name Mitarbeiter	ja	nein	Gründerliste
1	Außendienst	X	1	Breuth, Jean-Christ	1.3.13.15.26.27		RZ
2	Bauarbeiten	X	2	Brausch, Sebastian	1.2.3.4.8.9.13.15.26.27		RZ
3	Bürofacharbeit	X	3	Braumann, Raimo	1.2.3.4.8.9.13.15.26.27		RZ
4	Biologische Arbeitsstoffe	X	4	Fuchs, Oliver	1.2.3.9.13.15.26.27		RZ
5	Dacharbeiten		5	Hedrich, Ralph	1.2.3.4.8.9.13.15.26.27		RZ
6	Fahr- und Steuerungstätigkeit		6	Hennel, Jörg	1.2.3.4.8.9.13.15.26.27		RZ
7	Gabelstapler		7	Indolf, Klaus	1.2.3.9.13.15.26.27		RZ
8	Gefährstoffe	X	8	Janz, Marco	1.2.3.4.8.9.13.15.26.27		RZ
9	Gerüste	X	9	Kampmann, Julian	1.2.3.4.8.9.13.15.26.27		RZ
10	Handhubwagen		10	Kasper, Reinhold	1.2.3.13.15.26.27		RZ
11	Handmaschinen		11	Kemmling, Holger	1.2.3.4.8.9.13.15.26.27		RZ
12	Hauswirtschaft		12	Klein, Michael	3.13.15.26.27		RZ

Abb. 5: Mitarbeiterliste mit Zuordnungsmatrix

antwortung für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz auf den Baustellen und der Verantwortung von CONVIS in ihrer Funktion als Projektsteuerer gibt. Die abschließende Einschätzung des Projektspezialisten steht hierzu noch aus.

Im Rahmen der Projektzusammenarbeit und Gefährdungsbeurteilung hat CONVIS eine Zuordnung der Mitarbeiter nach Art und Tätigkeit und Gefährdungsbereiche vorgenommen, die vom Projektcluster-Experten entsprechend gegengeprüft wird.



Ausblick

CONVIS wird voraussichtlich weiter beim Unternehmermodell bleiben. Es wurde aber auch deutlich, dass trotz dieser Erleichterungen bei der Bewältigung der Aufgaben zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz im Rahmen des Unternehmermodells diese immer noch sehr umfangreich und anspruchsvoll sind. Insofern behält sich CONVIS zukünftig die Option zur Regelbetreuung, bei der eine ausgebildete externe Fachkraft für Arbeitssicherheit diese Aufgaben übernimmt, offen.



Testimonial

"Die Unternehmermodell-Plattform ist als Informationsquelle sehr hilfreich und erleichtert den Einstieg in diese Thematik, die ja nicht zu unseren täglichen Kernaktivitäten zählen. Die webgestützte Checkliste zur Gefährdungsbeurteilung ist auf jeden Fall ein gutes Instrument, mit der wir uns schnell jederzeit den Überblick verschaffen können, was noch offen ist und was wir wann bereits schon bei einzelnen Aufgabenstellungen auf den Weg gebracht haben."

Dipl.-Ing. Stephan Ludwig, Geschäftsführer CONVIS Bau & Umwelt Ingenieurdienstleistungen GmbH



Harald Zech & Manfred Ruth, ÖbVI



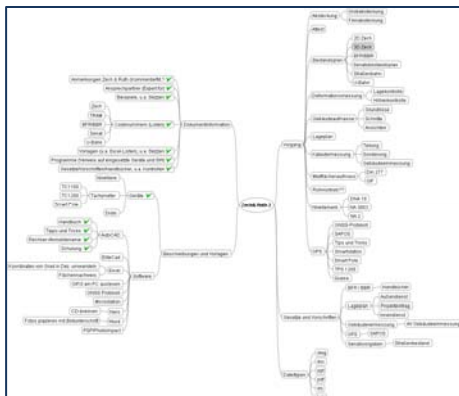
Projektansatz

Für die auftragsprojektbezogenen Daten (CAD u. ä.) gibt es bei Zech & Ruth entsprechende Software- und Hardware-Lösungen. Als interessant wurde jedoch der Einsatz des semantischen Dokumentenmanagement-Systems loops für die nicht projektbezogenen Office-Daten angesehen, die derzeit auf dem File-Server in unterschiedlichsten Verzeichnissen, z. T. in redundanter Form, z. T. in veralteten Versionen, abgelegt sind.

Projektziel ist es, diese Informationsbestände mit Hilfe eines semantischen Klassifizierungsansatzes so zu strukturieren, dass die Mitarbeiter darauf aus der täglichen Arbeit heraus und intuitiv ohne große Suchvorgänge zugreifen können.



Lösungskonzept



Im Rahmen eines Status-Workshops sollten die Grundelemente der Begriffslandkarte (Concept Map) erarbeitet werden. Parallel zur Durchsicht der entsprechenden File-Server-Verzeichnisse galt es, eine Mindmap der bisherigen Struktur zu erstellen und zu analysieren und eine erste Optimierung hinsichtlich der späteren semantischen Systematisierung vorzunehmen.

Diese Arbeitsergebnisse sollten dann zunächst auf einer

Abb. 1: Mindmap für die Basis-Strukturierung

Testinstanz in loops modelliert und mit ersten Testdokumenten auf ihre Plausibilität und Handhabbarkeit überprüft werden.

Aufgrund der beim Systemadministrator von Zech & Ruth vorhandenen IT-Kompetenz und grundlegenden Linux-Kenntnisse wurde vereinbart, dass ein Debian Linux Server bereit gestellt wird und von Zech & Ruth selbständig loops im Intranet implementiert wird.

Umsetzung



Abb. 2: Viele Arten von Beschreibungen

Für einige ausgesuchte Verzeichnisse auf dem Fileserver wurden alle Ordner- und Dateinamen (via einfacher DOS-Befehle) extrahiert und in eine Excel-Tabelle überführt, um sie dann im Hinblick auf semantische Strukturierungsmöglichkeiten zu analysieren und in loops zu überführen.

In mehreren Durchläufen wurden dann, vor allem durch Zech & Ruth, die Grundstrukturen erarbeitet und anschließend dann Schritt für Schritt gemeinsam in loops modelliert.

Zunächst wurde vorgeschlagen, die Dokumente nach Erfordernissen des Innen- und Außendienst zu strukturieren. Bei genauer Durchsicht der Dateien und Dokumentenbestände stellte sich jedoch heraus, dass diese Einteilung durch die vielen Überlappungen nicht durchgängig umsetzbar ist.



Abb. 3: Dokumentenart „Bestandspläne“

Im nächsten Schritt wurden dann die ersten größeren Dokumentenbestände in loops ein gepflegt und dabei zugleich auch die Handhabung mit loops geübt.



Ergebnisse

Navigation	AutoCAD2008	Titel	Typ	Größe	Änderungsdatum	Aufrechter	URL
Startseite	AutoCAD2008 - Übung 1 (2dline).dwg	File	1,3	707,9 kb	2009-11-19 22:52	Klinger	...
Übungen	AutoCAD2008 - Übung 1 (2dline).dwg	File	1,3	247,3 kb	2009-11-19 22:54	Klinger	...
Software	AutoCAD2008 - Anleitung Orthofilter einfügen	DOC	1,3	807,5 kb	2009-11-17 22:49	Klinger	...
Beurteilungen, Vorlagen	AutoCAD2008 - Doppelte Symbole suchen	DOC	1,1	24,9 kb	2009-11-17 22:50	Klinger	...
Gewichte, Verschieben	AutoCAD2008 - Flächenrechner (Längsbläuel)	CLS	1,1	29,8 kb	2009-11-17 22:50	Klinger	...
Werkzeuge (Expert View)	AutoCAD2008 - Flächenrechner einfügen	DOC	1,1	23,5 kb	2009-11-17 22:50	Klinger	...
Recher	AutoCAD2008 - Keine Pfeile in der Zeichnung	DOC	1,1	23,5 kb	2009-11-17 22:50	Klinger	...
Aufbauanleitung	AutoCAD2008 - LP_Bekanntmachung	DOC	1,1	20,8 kb	2009-11-17 22:51	Klinger	...
Best.kommer GPO	AutoCAD2008 - LP_Bekanntmachung	File	1,1	533,9 kb	2009-11-19 22:50	Klinger	...
	AutoCAD2008 - LP_Bekanntmachung	File	1,1	533,9 kb	2009-11-19 22:50	Klinger	...
	AutoCAD2008 - HilfeLab ändern o. Auswertung auf die Zeichn.	DOC	1,1	23,5 kb	2009-11-17 22:50	Klinger	...
	AutoCAD2008 - Neues Makro	DOC	1,1	23,5 kb	2009-11-17 22:51	Klinger	...
	AutoCAD2008 - Optionen-Daten	File	1,1	8,9	2011-11-17 22:51	Klinger	...
	AutoCAD2008 - Planungstabelle	DOC	1,1	180,9 kb	2009-11-17 22:51	Klinger	...
	AutoCAD2008 - Probleme mit Baueinstellungen	DOC	1,1	24,2 kb	2009-11-17 22:51	Klinger	...
	AutoCAD2008 - Schulung	DOC	1,1	26,8 kb	2009-11-17 22:51	Klinger	...
	AutoCAD2008 - Schulungskonzept 2008	CLS	1,1	34,5 kb	2009-11-17 22:51	Klinger	...
	AutoCAD2008 - Symbole tauschen	DOC	1,1	23,5 kb	2009-11-17 22:51	Klinger	...
	AutoCAD2008 - Symbolelisten wiederherstellen	DOC	1,1	23,5 kb	2009-11-17 22:51	Klinger	...

Das Vereinnahmen der Ressourcen (Hochladen der Dokumente) zeigte, dass das Modellierungsmodell sehr brauchbar und auch gut nachvollziehbar ist.

loops konnte erfolgreich aufgesetzt und im Intranet implementiert werden. Zech & Ruth nutzte dabei die Gelegenheit, eine Vielzahl von weiteren Dokumenten hoch zu laden und zu klassifizieren.

Abb. 4: Ressourcen zum SW-Tool AutoCAD

Die wichtigsten Konfigurationsmöglichkeiten für sogenannten Power-User des Systems konnten vermittelt werden: Anlegen von Begriffen (Concepts), Zuweisung von Begriffen zu Ober- und Unterbegriffen, Anlegen von Navigationsstrukturen als Einstiegsknoten in die Concept Map.



Ausblick

Über die External Collection Funktionalität von loops soll zukünftig versucht werden, Ordnerweise Dokumente vom File-Server aus in loops zu vereinnahmen. Für Zech & Ruth interessant ist auch das Thema Autoklassifizierung, bei dem Dokumente vom File-Server Ordnerweise hoch geladen und automatisch klassifiziert werden. Dies setzt aber eine genau Analyse der Dateien voraus und eine gewisse Homogenität der Dokumente in den Ordnern.



Testimonial

"loops ist ein interessantes System, das uns neue Wege aufgezeigt hat, wie wir unsere vielfältigen Dokumente strukturieren können. Wenn dann demnächst noch das Rollen- und Berechtigungskonzept zur Verfügung steht, wäre das Dokumentenmanagementsystem auch abteilungsübergreifend einsetzbar."

Frank Müller, Systemadministrator und Wissensmanagementbeauftragter Harald Zech & Manfred Ruth, ÖbVI



HealthTwist



Projektansatz

Bei der Eingabe von Daten in Online-Formulare durch Dritte, insbesondere bei numerischen und Freitextfeldern, kann es immer wieder zu Fehlern kommen. Kommastellen werden vertauscht, Zahlen umgedreht, all diese Eingabefehler führen zu Problemen im Datenmanagement. Mit Hilfe von statistischen Methoden sollen fehlerhafte Einträge unmittelbar nach der Eingabe durch Warnungen an den User abgefangen werden. Ziel ist es somit, eine serverbasierte Plausibilitätsprüfung zu implementieren. Gleichzeitig gilt es, Herrn Vogel, der von Hause aus Informatiker ist, in biologischen Hintergründen zu schulen und ihm ein bioinformatisches Grundverständnis zu vermitteln.



Lösungskonzept

Mit Hilfe der Open Source Programmiersprache R werden verschiedenste statistische Probleme in den Arbeitsprozessen angegangen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Ausarbeitung der serverbasierten Plausibilitätsprüfung. Herr Vogel bekommt ein Verständnis für die verschiedenen statistischen Methoden und die biologischen Hintergründe der zu verarbeitenden Daten vermittelt. Sein Wissen dokumentiert er in loops*. Dabei ist es wichtig, das Wissen zu reproduzieren, welches nicht einfach mit der mathematischen Formel wiedergegeben werden kann, da Statistik weit mehr als nur die Benutzung mathematischer Tools darstellt.



Ergebnisse

Herr Dr. Busjahn, Geschäftsführer der HealthTwiSt GmbH, engagiert sich sehr in der Zusammenarbeit mit Herrn Döring, C&Q-Lernprozessbegleiter. Die Einführung der Programmiersprache R hat auch bei ihm großen Anklang gefunden. Herr Vogel zeigt ein hohes Maß an Eigeninitiative bei der Erarbeitung der verschiedenen Thematiken. Es zeichnet sich ab, dass die Implementierung der serverbasierten Plausibilitätsprüfung nach der Betreuung von Herrn Döring fortgeführt wird, jedoch ist Herr Vogel bereits jetzt auf einem Niveau, welches ihm eigenständiges Weiterarbeiten unter der Anleitung von Herrn Dr. Busjahn ermöglicht.



Ausblick

Im weiteren Verlauf werden vor allem zentrale Bioinformatikthemen in den Vordergrund gerückt, da die im Rahmen der Weiterbildung geforderten Statistikgrundlagen weitgehend vermittelt sind. Auch zukünftig werden Problemstellungen mit R gelöst werden können, wobei Herr Vogel nun die Fähigkeiten besitzt, sich auf diesem Gebiet selbständig weiterzuentwickeln.



Testimonial

„Die durch Herrn Döring durchgeführten Schulungen haben zum Einen den gezielten Weiterbildungserfolg auf den Gebieten Statistik und Bioinformatik bei unserem Mitarbeiter Herrn Vogel, zum Anderen hat sich für mich daraus die Chance ergeben, den schon lange auf der to-do Liste wartenden Einstieg in die Statistiksprache R zu vollziehen, die gegenüber Out-of-the-box Produkten wie SPSS einige Vorteile aufweist. Inzwischen verwende ich R in einigen laufenden Auswertungen, dabei zeichnen sich deutliche Zeiteinsparungen ab. Auch für Herrn Döring ergibt sich sicher ein Wissenszuwachs aus den praktischen Fragestellungen und empirischen Daten, mit denen er von uns konfrontiert wird.“

Dr. Andreas Busjahn Geschäftsführer HealthTwiSt GmbH



hps Ingenieure Kooperation



Projektansatz

Das bei vielen Kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) bestehende Problem der konsistenten Dokumentenablage und schnellen Informationsfindung ist auch bei hps ein zentrales Thema. Hinzu kommt, dass hps eng mit Lahmeyer International, einer weltweit agierenden Ingenieurgesellschaft, die in der Berliner Dependence mit hps im gleichen Hause sitzen, zusammen arbeitet und für dieses Unternehmen schwerpunktmäßig den TGA-Bereich durchführt.

Das Thema (semantisches) Dokumentenmanagement soll bei hps deshalb eng auf die Strukturen von Lahmeyer ausgerichtet werden und die Erkenntnisse aus dem Bereich Wissensmanagement, die im Rahmen der verschiedenen Modellprojekte von C&Q gewonnen wurden, durch die Erfahrungen der Prozessbegleiter aktiv mit einfließen.



Lösungskonzept

Da Lahmeyer nach der DIN EN ISO 9001 zertifiziert ist und hps auch beim Thema Arbeitsabläufe einen Optimierungsbedarf sieht, wurde beschlossen, das Thema Dokumenten- und Wissensmanagement vom QM-Ansatz her anzugehen, so wie bereits bei anderen KMU-Projekten innerhalb der C&Q Modellprojekte.

Mit Hilfe des QMB (Qualitätsmanagementbeauftragten) von Lahmeyer sollen die QM-relevanten Aspekte bei hps herausgearbeitet werden, die in der Arbeitsabstimmung maßgeblich sind.



Umsetzung

00 - 1 - e-mails FAX	06.03.2010 16:42	Dateiordner	
00 - 1 - Schriftverkehr	06.03.2010 16:41	Dateiordner	
00 - 1 - Vertrag Angebot hps	06.03.2010 16:41	Dateiordner	
00 - 2 - Niederschriften	10.03.2010 11:10	Dateiordner	
00 - 3 - Fotos	06.03.2010 16:41	Dateiordner	
00 - 4 - sonstiges	06.03.2010 16:41	Dateiordner	
02 - Vorplanung	06.03.2010 16:41	Dateiordner	
05 - Ausführungsplanung	06.03.2010 16:42	Dateiordner	
06 - Leistungsbeschreibung	06.03.2010 16:42	Dateiordner	
07 - Mitwirken bei Vergabe	06.03.2010 16:42	Dateiordner	
08 - Bauleitung	06.03.2010 16:42	Dateiordner	
09 - Objektbetreuung	06.07.2009 08:46	Dateiordner	
Änder anzeigen	06.03.2010 16:45	Dateiordner	
NOVA	09.03.2010 09:28	Dateiordner	
Planengang	06.03.2010 16:45	Dateiordner	
Postausgang	06.03.2010 16:45	Dateiordner	
Vorlagen Anschreiben Firmen	06.03.2010 16:45	Dateiordner	
2009-10-19_Planliste Getreidespeicher Au...	19.10.2009 15:33	Adobe Acrobat D...	20 KB
2009-10-20_Planliste Getreidespeicher Au...	20.10.2009 08:41	Adobe Acrobat D...	20 KB
2009-12-11_Protokoll Umlaufvertretung	11.12.2009 16:47	Adobe Acrobat D...	689 KB
2010-02-12_Planliste Getreidespeicher Au...	13.02.2010 10:15	Adobe Acrobat D...	30 KB
2010-02-23_aktuelle Planliste Getreidespei...	23.02.2010 15:38	Adobe Acrobat D...	34 KB
2010-02-26_aktuelle Planliste Getreidespei...	26.02.2010 13:38	Adobe Acrobat D...	34 KB
2010-03-05_aktuelle Planliste Getreidespei...	05.03.2010 09:09	Adobe Acrobat D...	40 KB
aktuelle Planliste Getreidespeicher Ausga...	05.03.2010 09:04	Microsoft Office E...	237 KB
Kontakliste	04.02.2010 09:32	Microsoft Office ...	168 KB
SEC Baubeschreibung	19.10.2009 16:08	Adobe Acrobat D...	5.340 KB

Im Rahmen der Ist-Analyse wurden zunächst die Datenstrukturen und Dokumentablagesystematik in kleineren und größeren Auftragsprojekten betrachtet. Grundsätzlich sind diese durchdacht und praktikabel. Gleichwohl zeigt sich aber auch, ebenso wie in anderen Unternehmen, dass viele für andere Auftragsabwicklungen relevante Informationen nicht unmittelbar zugänglich sind. So sind Unterlagen zu Angeboten oder Ausschreibungsunterlagen nicht vergleichend abrufbar, sondern setzen die detaillierte Kenntnis des jeweiligen Projektbearbeiters voraus, wo diese Informationen zu finden sind.

Abb. 1: Muster-Ordnerstruktur für Projekte

Hierdurch kommt es zu der allseits bekannten redundanten Dateiablage mit allen damit verbundenen Problemen.

Im Rahmen der Projektinitiierung wurde deutlich, dass es vor Beginn einer Modellierung der Datenstrukturen sinnvoll ist, die idealtypischen Abläufe bei der Abarbeitung von Projektaufträgen herauszuarbeiten und zu beschreiben. Darauf aufbauend soll dann eine erste Modellierung mit Hilfe des semantischen Dokumentenmanagement-Systems loops vorgenommen werden.



Ergebnisse

Aufgrund der wenigen bisherigen Termine (hps ist erst im Februar in das Modellprojekt eingestiegen), steht das Projekt noch relativ am Anfang. Aufgrund der starken Arbeitsbelastung der verantwortlichen Betreuer seitens hps kann das Projekt auch erst ab Mitte Juli 2010 wieder aktiv in Angriff genommen werden.



Ausblick

Die wenigen Termine haben bereits aufgezeigt, dass es ein enormes Gestaltungspotential bei hps hinsichtlich Organisationsentwicklung und Prozessoptimierung gibt. Die Offenheit der Geschäftsleitung für diese Herausforderung ist eine gute Voraussetzung, in der zweiten Projekthälfte hier mit guten, nachhaltigen Projektergebnisse aufwarten zu können.



Testimonial

„Leider sind wir erst spät auf dieses interessante Modellprojekt aufmerksam geworden. Die ersten Sitzungen haben uns aber bereits gezeigt, dass wir hier die entscheidenden Impuls erhalten können, um endlich unsere Abläufe konsequent zu hinterfragen und auch neue Wege zu bestreiten, um unsere interne Organisation weiter kontinuierlich zu verbessern.“

Techn. Betriebswirt TGA, Dipl.-Kfm. (FH) Klaus Plaschka, Geschäftsführer hps-Ingenieure Kooperation, Berlin



IFTA AG



Projektansatz

Zur Zertifizierung von Unternehmen (Kerngeschäft der IFTA AG) bei gleichzeitiger Umsetzung des eigenen hohen Qualitätsanspruchs ist ein umfangreiches Know-how erforderlich, was viel Erfahrung und Wissen voraussetzt. Die Qualität der Arbeitsergebnisse basiert mit auf dem persönlichen Engagement einzelner Mitarbeiter und Auditoren und ist eng mit ihnen verknüpft. Entsprechende Kompetenz kann bei neuen Mitarbeitern nur über eine längere Einarbeitungszeit aufgebaut werden. Dieser Umstand erhöht das Risiko von Wissensverlust bei Pensionierung und begrenzt die Möglichkeiten für eine ungehinderte Expansion bei wachsender Nachfrage.

Die für eine Prüfung benötigten diversen Standards, Regelungen und Anweisungen vor allem der QM-Dokumentation müssen aufgaben- und verfahrensorientiert zur Verfügung stehen und sind stets im Blick zu behalten. Das betrifft auch die Aktualität und den Status der Dokumente.

Die IFTA AG betreibt zu diesem Zweck einen herkömmlichen gut strukturierten File Server, auf dem sich die QM-Dokumentation im zentralen Zugriff für die internen Mitarbeiter befindet und ein System für den externen Zugriff auf die persönlichen Audit-Unterlagen für jeden Auditor. Für das reibungslose Zusammenspiel dieser beiden Systeme sorgt die interne Auftragsvor- und Nachbereitung.

Eine Vernetzung der Dokumente aller Prüfsysteme mit der QM-Dokumentation, den Arbeitsabläufen, diversen Regelungen und Mitarbeitern respektive eine systemunterstützte Prozesssteuerung oder Revisionslenkung war mit den vorhandenen ordnerbasierten Ablagestrukturen bisher nicht vollumfänglich möglich.

Lösungskonzept

Um die Geschäftsprozesse der IFTA AG näher zu betrachten, wurde gemeinsam der Teilprozess „Auftragsnachbereitung“ für eine genauere Analyse mit der GPO-WM-Methode (Geschäftsprozessorientierte Wissensmanagement-Methode von Dr. Peter Heisig) ausgewählt. Danach wurden die beiden Kernaktivitäten des Wissensmanagements „Speichern“ und „Anwenden“ für verbesserungswürdig befunden (mittlerer Verbesserungsbedarf). Dies betraf vor allem eine Optimierung des Überblicks über Informationen, aber auch hinsichtlich veränderter Abläufe während der Dienstberatungen wurden Lösungsansätze diskutiert.

Es wurde beschlossen, zur Speicherung und besseren Vernetzung von Informationen das loops-System zu testen. Für die Zertifizierung (oder einen Teilbereich) wird dazu beispielhaft eine Concept Map modelliert werden. Voraussetzung ist der Aufbau einer Mind Map, die als Vorlage dient. Kritisch wird im Vorfeld noch das Verhältnis von Aufwand zu Nutzen gesehen. Dieser Punkt soll vor der tieferen



The screenshot shows the IFTA AG website interface. At the top, there is a navigation menu with items like 'Startseite', 'Standards', 'QM-Dokumentation', 'Allg. Regelungen', 'Arbeitsabläufe', 'Mitarbeiter', 'Glossar', and 'Suche'. The main content area is titled 'Mitgeteilte Dokumente' and contains two tables: 'Unterbegriffe' and 'Ressourcen'. Both tables have columns for 'Titel', 'Typ', 'Änderungsdatum', and 'Autor(en)'. The 'Ressourcen' table also includes a 'Größe' column. On the right side, there are additional sections for 'Oberbegriffe', 'Aktionen', and 'Lesesezeichen'.

Abb. 1: Testmodellierung in loops

Implementierung von loops genau unter die Lupe genommen werden. Im Verlauf der Arbeit an der Mind Map kam die Idee auf, loops zusätzlich zur Revisionslenkung einzusetzen und damit einen weiteren Nutzen zu erzeugen.

Das loops-System wäre auch für die Einarbeitung neuer Mitarbeiter eine Hilfe, da im Unternehmen bisher verteiltes Wissen an einer Stelle zentral abrufbar wird. Sicher wird dieses Wissen aber nicht alle Arbeitsbereiche abdecken, da der Fokus bei loops auf der Zertifizierung liegt. Angedacht werden daher geschäftsprozessorientierte moderierte Gespräche für die Tätigkeitsfelder, in denen die Einarbeitung neuer Mitarbeiter aktuell ansteht.



Ergebnisse

Derzeit befindet sich der oben skizzierte Lösungsansatz als „Proof of Concept“ in Vorbereitung und wird zusammen mit dem loops-Entwicklerteam evaluiert. Parallel dazu wird die Concept Map modelliert.



Ausblick

Ließe sich loops mit angemessenem Arbeitsaufwand für die geplante Vernetzung von Standards, Regelungen, Arbeitsabläufen und Mitarbeitern mit der QM-Dokumentation verwenden, würde dreifacher Nutzen für die IFTA AG entstehen: die Speicherung von Informationen, die Revisionslenkung und eine verbesserte Einarbeitung neuer Mitarbeiter.



Testimonial

"Die Teilnahme der IFTA AG am BerLearner-Projekt war - das können wir bereits heute sagen - richtig und wichtig: Die Gespräche mit unserer Projektbetreuerin, Sabine Gaßner, brachten uns bisher Schritt für Schritt zu neuen Erkenntnissen über dem Umgang mit unserem Wissen. Von der Einführung des loops-Dokumentenmanagementsystems versprechen wir uns ein noch effektiveres Wissensmanagement."

Dr. Heike Haacke, Leiterin FuE/Director R&D/Auditor, IFTA AG



Projektansatz

Die meisten Kunden von IT Power sind Zulieferunternehmen für die Automobilindustrie. Zulieferbetrie-

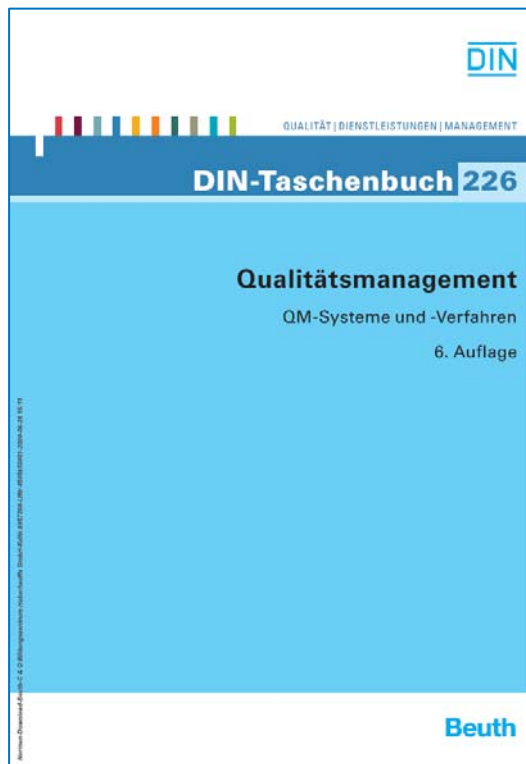


Abb. 1: Enthält *DIN EN ISO 9001:2008* Norm

be für die Autoindustrie gehörten zu einer der ersten Branchen, die QM-zertifiziert sein mussten als Voraussetzung, um weiter Automobilkonzerne beliefern zu können. Die Kundennähe zum Thema Qualitätsmanagement (QM) und die grundsätzliche Erkenntnis der Notwendigkeit, die eigenen Kernprozesse der aktuellen Unternehmensentwicklung anzupassen, führte zur Überlegung und Entscheidung, an dem Modellprojekt im Projektcluster Qualitätsmanagement teilzunehmen. Unter beratender Begleitung eines QM-Experten sollten im Rahmen des Projektes alle Schritte bis hin zur Zertifizierung nach der DIN EN ISO 9001:2008 vollzogen werden.

Hierbei sollte loops als semantisches Dokumentenmanagement zum Einsatz kommen und den Erstellungsprozess des Qualitätsmanagementhandbuches (QMH), der Prozessbeschreibungen und Dokumentvorlagen, Checklisten etc. zielführend unterstützen.

Lösungskonzept

Beim Aufbau eines zertifizierten QM-Systems ist es wichtig, einerseits alle Anforderungen der Norm zu erfüllen, andererseits sich bei der Beschreibung der Prozesse an den tatsächlichen Betriebsabläufen zu orientieren. Eine Sichtung der vorhandenen Unterlagen ergab, dass im Bereich der Unterstützungsprozesse bereits eine Reihe von Prozessbeschreibungen vorliegt, die sinnvoll verwertet werden können.

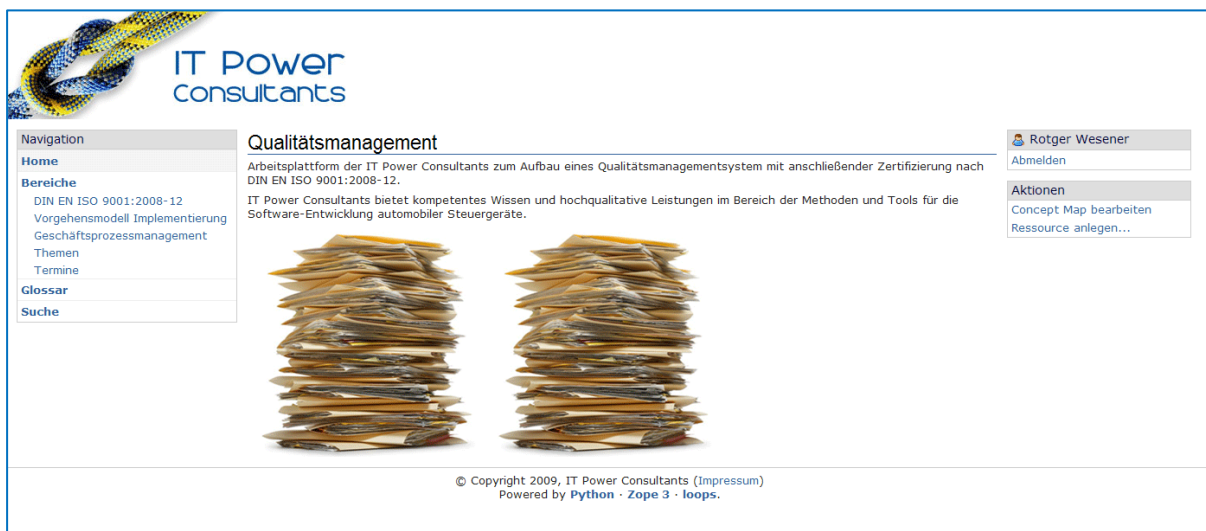


Abb. 2: Startseite IT Power loops-Plattform

Als Einstieg in die Thematik half die Analyse des in loops abgebildeten QM-Systems vom C&Q Bildungszentrum Haberhauffe (nach DIN EN ISO 9001:2008), vor allem die Umsetzung des QMH und die darin abgebildeten Bezüge auf die Norm.

Es zeigte sich, dass loops hervorragend geeignet ist, um einerseits die Struktur der Norm abzubilden und andererseits die Möglichkeit zu bieten, die einzelnen Kapitel und Unterkapitel des QMH als Concepts (Begriffe) zu modellieren und mit den Gliederungspunkten der Norm semantisch zu verknüpfen. Auf einen Blick lässt sich so sehen, ob alle Anforderungen der Norm erfüllt werden und wo ggf. Nachbesserungsbedarf besteht. Diese Vorgehensweise kann dann auch der QM-Auditor im Rahmen des Zertifizierungsprozesses nutzen.

Umsetzung

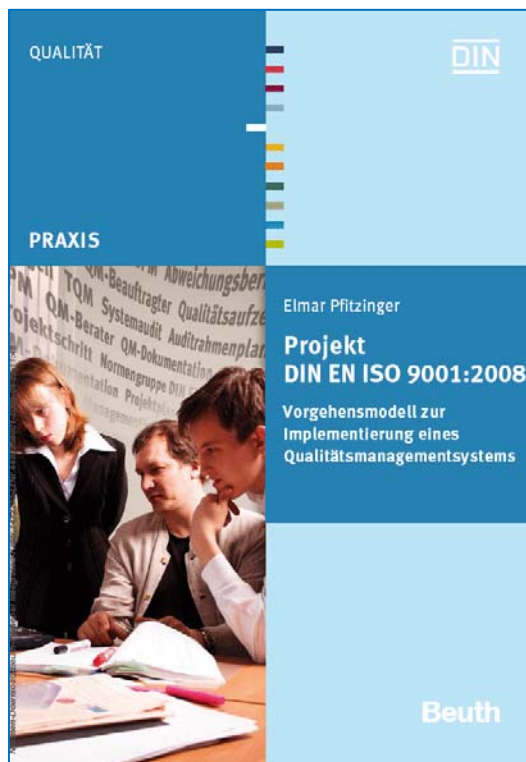


Abb. 3: DIN-Vorgabe Vorgehensmodell

Neben der Modellierung der kompletten DIN EN ISO 9001:2008 in loops wurden noch zwei weitere Strukturansätze, die der Beuth-Verlag des DIN-Institutes herausgibt, zur weiteren Unterstützung abgebildet:

- das vom DIN-Institut vorgeschlagene „26-Schritte-Vorgehensmodell zum Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems“ sowie
- ergänzend das vom DIN-Institut vorgeschlagene „17-Schritte-Vorgehensmodell zum Geschäftsprozessmanagement“

Beide Vorgehensmodelle eignen sich für kleine und mittlere wie auch große Unternehmen gleichermaßen. Je nach Unternehmensgröße sind jedoch andere Schwerpunkte und Intensitäten in der Umsetzung der einzelnen Schritte zu berücksichtigen, die es galt herauszuarbeiten.

Aufgrund der Unternehmensgröße von IT Power von ca. 15 Mitarbeitern spielen die Schritte

- 10 Informationsveranstaltung für das Management durchführen
- 16 Führungskräfte schulen
- 20 Q-Politik festlegen und in der Organisation bekannt machen

keine große Rolle, da die Geschäftsleitung ohnehin intensiv in den Aufbau des QM-Systems eingebunden ist und sich vollkommen mit dem QM-Ansatz identifiziert – ein wesentlicher Erfolgsfaktor für erfolgreiches Qualitätsmanagement.

Als Hauptschritt bei IT Power wird „12 Prozesse beschreiben und in Kraft setzen“ angesehen. Hierzu soll möglichst das vom DIN-Institut empfohlene Formblatt verwendet werden.



Ergebnisse

Alle avisierten QM-Themenfelder konnten in der QM loops-Site von IT Power modelliert und inhaltlich abgebildet werden:



- DIN EN ISO 9001:2008 Norm
- 26-Schritte-Vorgehensmodell zur Implementierung eines QM-Systems
- 17-Schritte-Vorgehensmodell zum Prozessmanagement

Um betriebssystemunabhängig zu sein, wurde in Abstimmung mit dem Kernentwickler von loops, Herrn Dr. Merz, die Entscheidung getroffen, loops als Standard-Instanz in einer sog. Virtual Machine (der Fa. VMware) aufzusetzen und auf CD-Rom/DVD zu brennen. Unternehmen, die loops in ihrem Netzwerk implementieren wollen, benötigen somit nur den kostenfrei erhältlichen VMware Player auf dem Rechner, auf dem loops aufgespielt werden soll. Der Systemadministrator muss dann lediglich den loops-Ordner mit der VM auf der CD-Rom in das VM-Verzeichnis des Zielrechners kopieren und die VM starten, dort die virtuelle Festplatte von loops anmelden, die lokalen Netzwerkeinstellungen anpassen und die VM mit loops starten. Dies klappte auf Anhieb reibungslos.

Abb. 4: In loops implementiertes Vorgehensmodell

VMware Player auf dem Rechner, auf dem loops aufgespielt werden soll. Der Systemadministrator muss dann lediglich den loops-Ordner mit der VM auf der CD-Rom in das VM-Verzeichnis des Zielrechners kopieren und die VM starten, dort die virtuelle Festplatte von loops anmelden, die lokalen Netzwerkeinstellungen anpassen und die VM mit loops starten. Dies klappte auf Anhieb reibungslos.



Ausblick



Abb. 5: Beschreibung der Kernprozesse

Möglichkeiten von loops in der 2. Hälfte des Modellprojektes stärker mit einbeziehen. loops ist für diesen Vergleich gut aufgestellt.

IT Power verfügt nun über ein komplett modelliertes QM-Unterstützungssystem für ihren Zertifizierungsprozess. Alle relevanten Dokumente und Informationen können von IT Power themenbezogen und normgerecht eingestellt und referenziert werden.

Derzeit wird eine Reihe von IT-Systemen daraufhin begutachtet, inwieweit diese über das Thema QM hinaus auch Wissensmanagement-Anforderungen abdecken können. IT Power möchte das Thema Wissensmanagement und die



Testimonial

"Die Unterstützung unseres Zertifizierungsvorhabens durch den QM-Experten sowie des Prozessbegleiters hat uns sehr dabei geholfen, immer wieder neben unserer täglichen Arbeit den Blick auf unsere Kernprozesse und deren formaler Abbildung zu richten. loops stand dabei immer wieder als strategische SW-Steuerungsplattform im Mittelpunkt unserer Diskussionen. Aufgrund unserer Erfahrungen scheuen wir uns als sehr IT-affines Unternehmen jedoch vor einer zu frühen Festlegung auf ein SW-System (die berühmte „Software-Falle“), um nicht aufgrund fehlender Vergleichskriterien möglicher Freiheitsgrade beraubt zu werden. Derzeit befinden wir uns hier in einem Evaluierungsprozess, in dem loops neben anderen Lösungen auf seine nachhaltige Eignung für unsere strategische Ausrichtung und unser zukünftiges Wissensmanagement bewertet wird."

Dr. Sadegh Sadeghipour, Geschäftsführer IT Power Consultants Dr. Sadegh Sadeghipour, Mansour Kalantary GbR

Lösungskonzept

Beide Themen – Module sowie Trainerunterlagen – sollten nicht miteinander vermischt oder verknüpft werden, da es hier unterschiedliche Modellierungsanforderungen gab. Deshalb sollte eine neue loops-Site auf dem Kick-eigenen Webserver hierfür aufgebaut werden.

Aufgrund der Vorerfahrungen mit loops konnte die von Kick erstellte Projektskizze mit den grundsätzlichen Anforderungen an die Plattform schnell in die operative Umsetzung überführt werden. Mit Hilfe der Mindmapping-Methode wurden die wesentlichen Verknüpfungsmöglichkeiten und Sichten entsprechend abgebildet und vorstrukturiert.

Umsetzung

Die Plattform wurde so modelliert, dass Teilnehmerunterlagen, Trainerleitfäden, Gruppenarbeitsanleitungen, Feedbackbögen, Teilnahmebestätigungen u. ä. zentral und übersichtlich für alle Seminare, Workshops und Trainings abrufbar sind.

Alle Dokumente, die zu einem bestimmten Training gehören, sind über den Kundennamen, Seminartitel, Seminar-eigner und Themenbereich auffindbar; wenn der Trainingsname richtig identifiziert ist, werden automatisch alle mit dem Training verbundenen Dokumente angezeigt. Es ist zudem möglich, auch sehr große Powerpoint-Dateien einzustellen (via Ablage im externen File-System auf dem loops-Server), die die Trainer z. T. für ihre Präsentationen benötigen.

Jedes Seminar-Unterlagenpaket verfügt über seminar-spezifische „Kopfdaten“, mit denen die einzelnen Unterlagen (über die Concept Map, Begriffslandkarte) automatisch semantisch verknüpft sind: Kunde, Seminar-Eigner, Trainer, Seminarlevel, Themengebiet, Einzelseminar / Programmabaukasten Ablauf / Verfallsdatum.



Abb.2 Startseite loops Kick: Trainings-Plattform

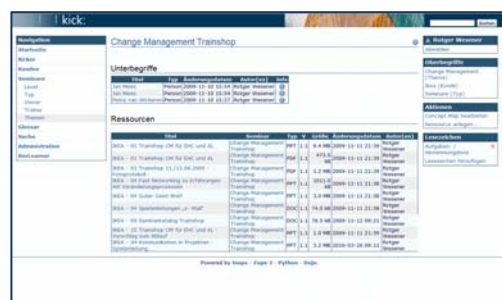


Abb. 3: Übersichtsseite eines Trainings-Paketes mit Ressourcen und semantischen Bezügen



Ausblick

Kick will beide loops-Plattformen weiter aktiv nutzen und ausbauen. Der vollumfängliche produktive Einsatz erfolgt nach Fertigstellung des loops-Berechtigungskonzeptes. Hierbei geht es vor allem darum sicherzustellen, dass

- die Pflege der Dokumente nur durch den Eigner des Seminars erfolgt
- die Trainer nur die Berechtigung zum Lesen und Download haben
- verschiedene Sichten auf den Datenbestand pro Seminar möglich sind je nach Status des Suchenden
- ein dezidiertes Berechtigungskonzept für das Einstellen, Ändern, Löschen, Lesen und Downloaden von Dateien konfigurierbar ist
- Informationen an definierte Personenkreise bei Änderung eines Trainings-Dokumentes erfolgen

Voraussichtlich wird loops im 4. Quartal 2010 diese Funktionalitäten alle bieten können.



Testimonial

"Auch in diesem loops-Projekt hat uns wieder positiv überrascht, wie schnell alle unsere wesentlichen Vorstellungen, was die Grundkonfiguration des Systems betrifft, umgesetzt werden konnten. Das wir es bislang noch nicht produktiv nutzen, liegt zum einen daran, weil wir noch nicht die Ruhe und Zeit gefunden haben, den Großteil der Unterlagen von den Trainern zusammen stellen zu lassen und unsererseits dann einzupflegen. Andererseits warten wir aber auch noch auf die loops-seitige Fertigstellung der Berechtigungsfunktionalitäten, um den Zugriff auf die Unterlagen entsprechend steuern zu können."

Dipl. Wirt.-Ing. Jan Mees, Geschäftsführender Gesellschafter Kick: Consulting GmbH



Wissenschaftliche Gerätebau Dr. Ing. Herbert Knauer GmbH



Projektansatz

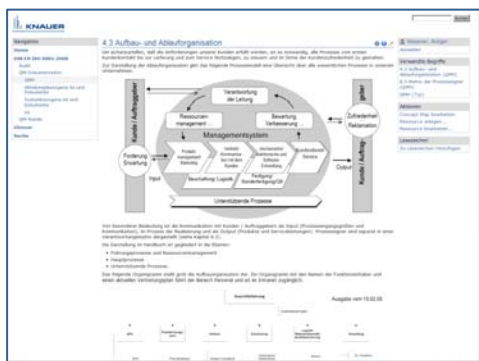


Abb. 1: Abschnitt Aufbauorganisation aus QMH

Seit 1996 ist Knauer nach der DIN EN ISO 9001 zertifiziert und möchte perspektivisch ihr Qualitätsmanagement bis hin zum Total Quality Management (TQM-Ansatz) ausbauen. Derzeit wird die QM-Dokumentation in Form von PDF-Dokumenten über einen öffentlichen Ordner in Outlook den Mitarbeitern zugänglich gemacht. Im Rahmen des Modellprojektes soll zunächst die reine QM-Dokumentation in dem Dokumentenmanagement-System loops semantisch abgebildet werden.

Das Hauptprojektziel wäre damit im Grunde genommen bereits erreicht. Nach erfolgreicher Implementierung im Unternehmensnetzwerk soll dann überlegt werden, inwieweit loops auch zur Abbildung nicht QM-relevanter Dokumentenbestände bei Knauer zum Einsatz kommen könnte.



Lösungskonzept

loops als Open Source Software setzt auf dem Betriebssystem Linux auf. Da Knauer über ein Windows-Netzwerk verfügt und selbst Linux nicht einsetzt, wird loops auf einer DVD in einer sog. Virtual Machine (VMware) vorkonfiguriert zur Verfügung gestellt, so dass der Systemadministrator bei Knauer die Anwendung in wenigen Schritten auf einem Windows-Rechner installieren und ins Netzwerk einpflegen kann.

Auf Grundlage dieser Basisstruktur und der Kapiteleinteilung des QMH erfolgte die Modellierung der Begriffslandkarte (Concept Map) für die Abbildung der semantischen Bezüge.



Ergebnisse

Die gesamte QM-Dokumentation konnte erfolgreich in loops nach semantischen Klassifizierungskriterien abgebildet werden.

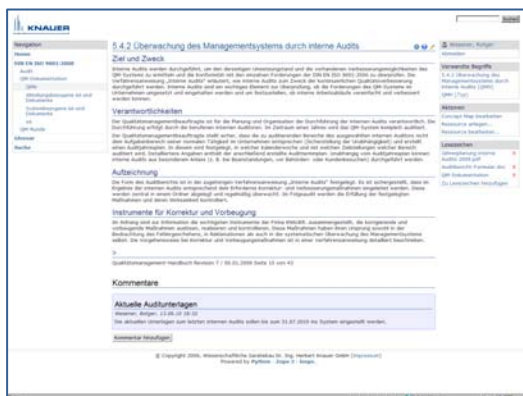


Abb. 4: Auszug Qualitätsmanagementhandbuch
 source in loops angelegt und den jeweiligen Kapiteln zugeordnet. Um alle Kapitel auch auf einen Blick sehen zu können, wurden alle Kapitel zusätzlich dem Begriff „QMH“ zugeordnet.

Kernstück einer zertifizierten QM-Dokumentation ist das Qualitätsmanagementhandbuch (QMH). Eine Zuordnung relevanter Dokumente zu den einzelnen Kapiteln des QMH ist für die Einarbeitung neuer Mitarbeiter wie auch als Nachschlagereferenz aller Mitarbeiter sehr hilfreich.

Jedes Kapitel und Unterkapitel wurde als Begriff (Concept) in die Begriffslandkarte (Concept Map) eingeführt. Die Kapitelinhalte wurden jeweils als Textres-

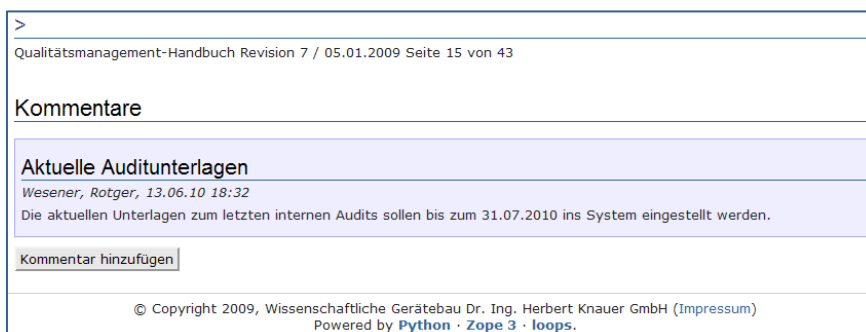


Abb. 5: Kommentarfunktion zur Unterstützung des Re-Zertifizierungsprozesses

Mit Hilfe der Kommentarfunktion lassen sich zu allen Kapiteln und vereinbarten QM-Dokumenten Ideen und Vorschläge erfassen zur Optimierung des QM-Systems.

Im Laufe des Projektes kristallisierte sich jedoch heraus, dass die Akzeptanz für eine Software „allein“ für den QM-Bereich langfristig nicht aufzubauen sein wird und die Nutzungsbereitschaft hinter den gesteckten Erwartungen zurückbleiben wird, Erfahrungen, die auch schon mit anderen Systemen gemacht wurden.



Ausblick

Das Projekt soll in dieser Ausrichtung aus den vorgenannten Gründen nicht mehr aktiv weiterverfolgt werden. Es sind mehr praktische Erwägungen, die hierbei den Ausschlag gegeben haben, als das mögliche Potential, das in solch einem Ansatz theoretisch steckt.



Testimonial

"loops als QM-unterstützendes Dokumentenmanagement-System ist sicher ein grundsätzlich interessanter Projektansatz. Im Laufe des Projektes mussten wir jedoch feststellen, dass die Einführung eines zusätzlichen Softwaresystems, „nur“ um das Thema QM zusätzlich abzubilden, nicht in unsere langfristige Organisationsentwicklungs-Strategie passt und wir bestrebt sind, perspektivisch möglichst wenige unterschiedliche Softwarelösungen zu verwenden."

Andree Kiesner, Systemadministrator Wissenschaftliche Gerätebau Dr. Ing. Herbert Knauer GmbH



L.I.S.T. GmbH



Projektansatz

Die L.I.S.T. GmbH stieg bei BerLearner im Mai 2010 ein. Der Bedarf ergab sich durch die Erweiterung des Unternehmens, die eine Umstrukturierung in der Leitungsebene erforderte. Mit dem Wandel wurde deutlich, dass u. a. über die Wissensträger und Wissensverteilung sowie über Kommunikationsflüsse neu nachgedacht werden muss. Um die Flexibilität der L.I.S.T. GmbH bei der Eröffnung neuer Geschäftsfelder in Zukunft zu erhöhen und die Qualität in den bestehenden Tätigkeitsbereichen zu verbessern, ist jeder Mitarbeiter mit seinen persönlichen Kompetenzen gefragt. Je transparenter fachliches und methodisches Wissen für alle zur Verfügung und im Zugriff steht, desto gezielter und schneller können die richtigen Kollegen gefragt, Mitarbeiter eingesetzt und Teams qualifiziert zusammengestellt werden. Für die L.I.S.T. GmbH, die schwerpunktmäßig im Projektgeschäft und in Teams tätig ist, kann ein optimierter Wissenstransfer Unternehmensrisiken nachhaltig reduzieren.

In der vorhandenen offenen Unternehmenskultur sollen die Mitarbeiter schon frühzeitig einbezogen und „mitgenommen“ werden, um die künftigen Maßnahmen zum Erfolg zu führen. Dazu werden Sie von Anfang an befragt und die Anregungen und Ideen im Wissenstransfer-Projekt mit berücksichtigt.



Lösungskonzept

Im Rahmen der Analyse zur Bedarfsermittlung bei der L.I.S.T GmbH kommen mehrere Methoden in verschieden zusammengesetzten Mitarbeiter-Runden zum Einsatz, um in dieser ersten Projekt-Phase möglichst viele Bereiche anzuschauen und Anregungen einzuholen. Auf Geschäftsführer- und Bereichsleiter-Ebene sind die Ziele und Erwartungen an das Projekt in Gespräch und Brainstorming er-

fasst. Gemeinsam mit den Teamleitern sollen dann Zukunftsbilder per Kartenabfrage entworfen werden, die die Gemeinsamkeiten, Werte und Visionen herausstellen sowie um konkrete Fragen für ein World Café vorzubereiten. Letzteres steht unter dem Motto „Change“ und wird mit allen 24 Mitarbeitern durchgeführt und Ideen gesammelt, was bleiben/ was besser gemacht werden soll und was sich Mitarbeiter noch wünschen. Angedacht ist weiterhin, nach der GPO-WM-Methode (Geschäftsprozessorientierte Wissensmanagement-Methode von Dr. Peter Heisig) den erfolgskritischen Geschäftsprozess „Ausschreibung und Vergabe“ im Bezug auf die vier Kernaktivitäten des Wissensmanagements zu betrachten.

Danach ist geplant, ein Soll-Konzept zu entwickeln mit messbaren Kriterien für den Erfolg der dort beschriebenen und konkret zu realisierenden Maßnahme(n). Im Vorfeld andiskutiert wurden Umsetzungen wie Wissenslandkarten, Yellow Pages und Kompetenzprofiling.



Ergebnisse

Derzeit befindet sich der oben skizzierte Lösungsansatz in der Analyse-Phase.



Ausblick

Gelänge es im ersten Schritt, die Kenntnisse und Fähigkeiten von Mitarbeitern an erfolgskritischen Stellen zu erfassen und in einer Wissensdatenbank z. B. als Yellow Pages zu speichern, könnte die L.I.S.T. GmbH flexibler agieren und die Personalentwicklung hinsichtlich des Wissenstransfers und der Wissensbewahrung strategischer betreiben. Da die Analyse-Phase noch nicht abgeschlossen ist, bleibt allerdings ergebnisoffen, ob sich neue vordringlichere Bereiche für das Wissensmanagement herauskristallisieren werden.



Testimonial

"Die L.I.S.T. GmbH beschreitet schon seit zwei Jahren intensiv den Prozess zur Qualitätsmanagement-Zertifizierung. Ich habe mir die strukturierte und qualitätsbewusste Organisation des Unternehmens seit langem vorgenommen und bin daher auf die Methoden des Wissensmanagement gestoßen. Das Projekt "BerLearner" bietet zu unseren individuellen aktuellen Bedarfen und Vorstellungen ausgezeichnete Angebote und darüber hinaus die Chance einer gezielten Reflexion und Austausch mit anderen KMU. Wir sind daher sehr glücklich und motiviert, alle Möglichkeiten dieses Projektes auszuschöpfen."

Brita Wauer, Geschäftsführerin, L.I.S.T. GmbH

SCUBE >> camping 2.0

SCUBE PARKS c/o economedia UG (haftungsbeschränkt)



Projektansatz

Im Rahmen des Projektes soll SCUBE PARKS in drei Bereichen unterstützt werden:

- Begleitung der der Umsetzung der **Arbeitssicherheitsanforderungen** (Projektcluster „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“) beim Betrieb der SCUBE PARKS und damit zusammenhängenden Auflagen hinsichtlich der würfelförmigen Raumsysteme (SCUBES) im Zuge der späteren Produktionsplanung
- Unterstützung bei der **Marketingplanung** und Realisierung von Maßnahmen im Rahmen der **Produktpositionierung** (Projektcluster „Wissenstransfer“)
- Unterstützung beim Aufbau einer **Online-Unternehmenspräsenz** zur fokussierten Präsentation des bisherigen Produkt- und Unternehmensstatus zur Gewinnung von Partnern und Aufbau einer SCUBE PARKS **Nutzer-Community** und Schulung in dem verwendeten Contentmanagement-System (Projektcluster „Wissenstransfer“)

Um das Unternehmen schnell handlungsfähig zu machen, wurde entschieden, auf Grundlage des bisherigen Text- und Bildmaterials zunächst einen Internetauftritt zu realisieren, damit SCUBE PARKS online präsent ist. Aufgrund einer Einladung zu einer wichtigen Investorenmesse in Polen war hierzu zudem Eile geboten.



Lösungskonzept

Im Rahmen der Aufschlussberatung ergab sich ein Grundbedarf an Marketingunterstützung. Es wurde zunächst vorgeschlagen und verabschiedet, dass das bisher verwendete Arbeits-Logo dem neuen, stärker community-orientierten Marketingkonzept Rechnung tragen sollte und deshalb neu gestaltet werden muss.

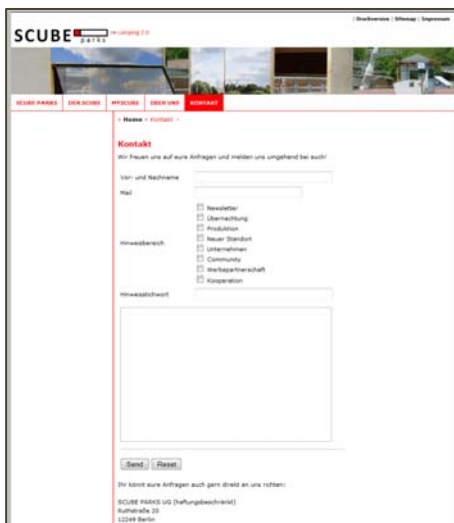
Hierzu wurde folgender Logo-Entwurf entwickelt:

SCUBE  >> camping 2.0
parks

- Klare, einfache, schnörkellose Schrift-Typographie (Calibri)
- Text-Bild-Marke mit Icon, das das SCUBE-Grundraster schematisch andeutet
- Slogan „camping 2.0“, der die Grundidee mit einem Wort ausdrückt: SCUBES als moderne Form, Weiterentwicklung des Camping (2.0 in Anlehnung an Web 2.0, dem mitmach-Internet, camping 2.0 als Mitmach-Camping, Aktiv-Camping)

Das bereits in BerLearner Projekten mehrfach zum Einsatz gekommene Contentmanagement-System ZMS (Zope-based content management system for science, technology und medicine) des Berliner Unternehmens Hoffmann + Liebenberg GmbH wurde als Lösungswerkzeug zum Aufbau der Internetpräsenz gewählt.

Umsetzung



Auf Basis zur Verfügung gestellter Texte und Bilder konnte eine einfache, klar strukturierte Internetpräsenz aufgebaut werden. Durch Einweisung des Teams in ZMS lässt diese sich dann korrespondierend der aktuellen, derzeit noch sehr dynamischen Unternehmensentwicklung jeweils schnell anpassen.

Der Redaktionsprozess, die Strukturierung der Informationen und Inhalte wird dabei durch den Einsatz eines Mindmapping-Tools gezielt unterstützt.

Abb. 1.: Kontaktformular



Ergebnisse



Innerhalb kürzester Zeit war das Unternehmen nach außen hin auf moderne Art und Weise präsent. Durch die Verdichtung der Informationen auf wenige Seiten konnte ein wichtiger Schritt unternommen werden, um die Zielgruppe (Community) in den Gestaltungsprozess einzubeziehen.

Abb. 2.: Streckenführung Berlin – Usedom mit 7 geplanten SCUBE PARKS



Ausblick

Im nächsten Schritt wird es darum gehen, die angedachten Marketingaktivitäten mit dem geplanten Aufbau der späteren Kunden-Community zu koordinieren und damit das Unternehmen auch zunehmend noch interessanter für Investoren zu machen.

Parallel dazu sollen auch die ersten Maßnahmen definiert werden, die im Zusammenhang mit dem Thema Arbeitssicherheit von Bedeutung sind, auch wenn der Aufbau der ersten SCUBE PARKS noch ein wenig dauern wird (geplant ist Frühjahr 2011).



Testimonial

"Wir konnten feststellen, wie bereits das neue Logo mit dem Slogan camping 2.0 unsere Kreativität für neue Ideen beflügelte und plötzlich der Community-Gedanke klarere Konturen annahm. Durch das einfach zu handhabende Contentmanagement-System sind wir außerdem in der Lage, schnell unsere derzeit noch im Wandel befindlichen Inhalte aus unseren Köpfen in die Welt zu transportieren."
Dipl.-Kfm. Tanja Rathmann, Marketingleiterin SCUBE PARKS c/o economedia UG



TIB Molbiol



Projektansatz

Das Design von Primern und Sonden für die Oligonucleotid-Synthese erfordert viele einzelne Arbeitsschritte aus der klassischen Bioinformatik zur Bearbeitung der genetischen Sequenzen. Methoden wie BLAST und das Multiple Sequenzalignment gehören zum täglichen Arbeitsprozess. Dabei zeichnet sich TIB Molbiol vor allem durch Individualität und die schnelle Umsetzung der Kundenwünsche aus. Ziel ist es, einzelne Arbeitsschritte zu optimieren und die Mitarbeiter gezielt in den theoretischen Hintergründen der von ihnen angewendeten Algorithmen und Heuristiken zu schulen.



Lösungskonzept

Nach einem genauen Überblick über die von TIB Molbiol verwendeten Programme, sowie der durchzuführenden Arbeitsprozesse wurde in Zusammenarbeit mit Olfert Landt, dem Geschäftsführer von TIB Molbiol, eine Liste von möglichen Prozessoptimierungen ausgearbeitet. Dazu gehören die Programmierung von sogenannten Textparsern in der Programmiersprache Python, sowie das Austesten neuer Online- und Offline-Anwendungen aus der Bioinformatik. Zum Verständnis der Ergebnisse der angewandten Programme und Algorithmen wurden gezielt theoretische Hintergründe ausgewählt, welche für die Arbeitsprozesse der Mitarbeiter von Bedeutung sind. Dazu gehören unter anderem das Paarweise und das Multiple Sequenzalignment, sowie der heuristische Algorithmus zum Auffinden homologer Sequenzen, genannt BLAST. Durch die Synergie aus Beschleunigung von Praxisaufgaben und besserem Hintergrundwissen wird es möglich sein, Kundenwünsche noch schneller zu erfüllen.



Ergebnisse

Die Anwendung der in Python gemeinsam ausgearbeiteten Programmskripte finden großen Anklang bei den Mitarbeitern. Durch das gezielte Durchsuchen und die Aufbereitung großer genomischer Sequenzen wird Zeit gespart und der Prozess des Primer-Designs erleichtert. Die Mitarbeiter haben ein Verständnis für die tägliche Arbeit eines Bioinformatikers in Bezug auf Programmierung aufgebaut, werden jedoch nicht über das Anwendungslevel der entwickelten Programme hinausgehen.

Das bisher aufgebaute Wissen zu den Hintergründen von Programmen findet großes Interesse bei den Mitarbeitern. Das Verständnis der Entstehung von Ergebnissen komplexer Algorithmen stellt eine bessere Grundlage in der Evaluation der Arbeitsprozesse dar.



Ausblick

Viele im Konzept angedachte praktische Prozessoptimierungen wurden bereits vorgenommen. Im weiteren Verlauf steht die Erweiterung theoretischer Grundlagen im Vordergrund, wobei mögliche aufkommende Prozessoptimierungen flexibel in den Schulungsplan eingebaut werden können.



Testimonial

„Die Zusammenarbeit mit Herrn Döring verläuft sehr positiv. Die gezielte Bearbeitung für den Betrieb relevanter Aufgabenstellungen bewirkt eine deutliche Prozessbeschleunigung der täglichen Aufgaben und damit einen Zeitgewinn. Die Seminare vor Ort haben zudem den Vorteil, dass wir als Mitarbeiter für den Betrieb nur für einen verhältnismäßig kurzen Zeitraum nicht zur Verfügung stehen, und dass neues Wissen direkt und ohne Verzögerung nutzbringend angewendet werden kann. Hinzu kommt, dass typische Fragestellungen oder Probleme von unserer Seite gut dargestellt werden können, da ein direkter Zugriff auf unsere Arbeitsunterlagen besteht.“

Dario Papi, Scientific Consultant – TIB Molibol