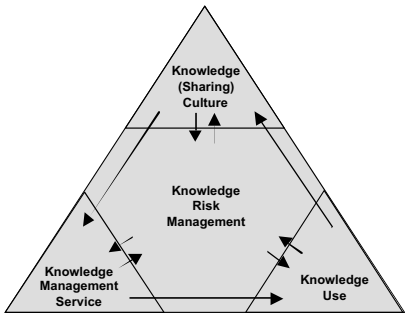
Knowledge Management

pour l'audit informatique – concepts et solutions

Le présent article décrit les principes qualifiant une gestion du savoir (knowledge management) professionnelle. Deux perspectives sont mises en évidence: 1) le knowledge management en général, 2) le knowledge management au service de l'audit informatique (illustré par des exemples utilisés chez Ernst & Young). Le terme audit informatique est utilisé ici dans son sens large incluant IT audit, contrôle et sécurité.

Le knowledge framework

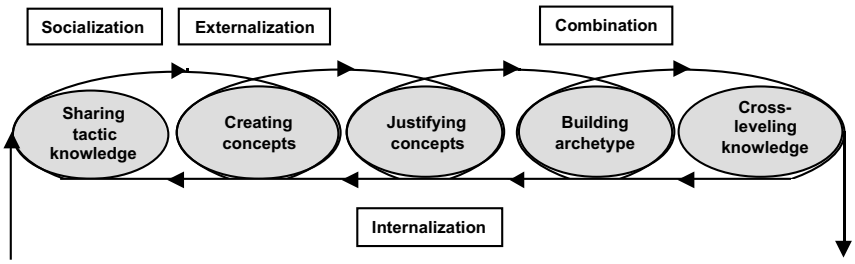
Si nous observions le domaine de la gestion financière nous nous attendrions à des procédures et standards bien établis et ayant fait leurs preuves. Les mêmes attentes sont de rigueur par rapport au domaine de la gestion du savoir, même s'il s'agît d'une discipline plutôt récente. Quatre éléments caractérisent le knowledge management framework.



1) Préparer, échanger, enregistrer, distribuer et utiliser du savoir exigent une culture d'entreprise en conséquence. C'est comme un match de football qui se joue à l'extérieur: plus le terrain et le temps sont bons, meilleure sera la qualité du jeu. Les aspects de culture du knowledge doivent être vus sous deux angles: celui du management et celui des collaborateurs.

2) Le deuxième élément concerne la mise à disposition de "knowledge services" à des clients internes ou externes. Il s'agît d'une part de recherches, d'analyses ou d'acquisition d'informations externes, et d'autre part de la maintenance et la surveillance des infrastructures liées au knowledge management.

3) Tous les efforts sont vains si le savoir n'est pas utilisé efficacement dans le processus d'exécution des services à la clientèle. Le degré d'intégration des éléments "savoir, éducation et méthodes" détermine largement le succès et l'efficacité du knowledge management.



4) Finalement, une entreprise court des risques qui sont liés au savoir et à sa gestion. Par exemple, aucune ne peut se permettre d'ignorer les risques de perdre du savoir ou de ne pas l'utiliser à sa juste valeur pour l'entreprise et ses clients. Connaître, évaluer et agir sur ses risques constituent les activités du knowledge risk management.

La culture du (partage de) knowledge

Les éléments culturels relatifs au savoir ne sont pas fondamentalement différents d'autres éléments de culture d'entreprise. Ils comprennent par exemple l'incitation au partage du savoir, la formulation d'objectives personnels à atteindre ou encore le support et l'exemple du management. Les facteurs de succès par rapport à la culture du knowledge sont liés aux collaborateurs, à la communication ou encore au contrôle.

Le processus qui devrait inciter les collaborateurs de systématiquement partager leur savoir est proposé par Nonaka/Takeuchi[1]. Il comprend des activités cycliques qui commencent par des groupes de discussion (socialization), continuent par la mise en concept du savoir (externalization), sa distribution et multiplication (combination) et finissent par l'adoption du savoir pour recommencer les cycles (internalization).

La mise en application de ces principes est valable pour toutes les unités d'organisation. Par exemple, organiser les profiles de tous les réviseurs informatiques dans une base de données (skills database) permet l'identifica-

tion facile des spécialistes et encourage la formation de cercles d'échanges (knowledge networks). Une solution qui trouve beaucoup d'intérêt dans notre groupe est l'accès au savoir sous l'angle exclusif d'une communauté ou d'un cercle d'échanges (Community HomeSpace).
Gérer le savoir n'est pas uniquement l'affaire d'une unité d'organisation centrale ou du management. La culture du knowledge nécessite la collaboration à tous les niveaux d'une entreprise, y compris celle de l'équipe client et du collaborateur.

Les services du knowledge

Chez Ernst & Young environ 600 professionnels de l'information, organisés dans une unité centrale globalisée (Center for Business Knowledge, CBK), fournissent toute une gamme de services à toutes les unités d'organisation du groupe. Ces services comprennent en particulier l'analyse et la recherche d'informations, la gestion des contrats et interfaces avec les fournisseurs d'informations externes, le développement et la mise en place des outils informatiques, le support des knowledge networks et la gestion des processus qui doivent maintenir l'actualité du savoir dans les différentes bases de données. Une activité importante du CBK est la modularisation du savoir et sa mise en contexte (knowledge objects).

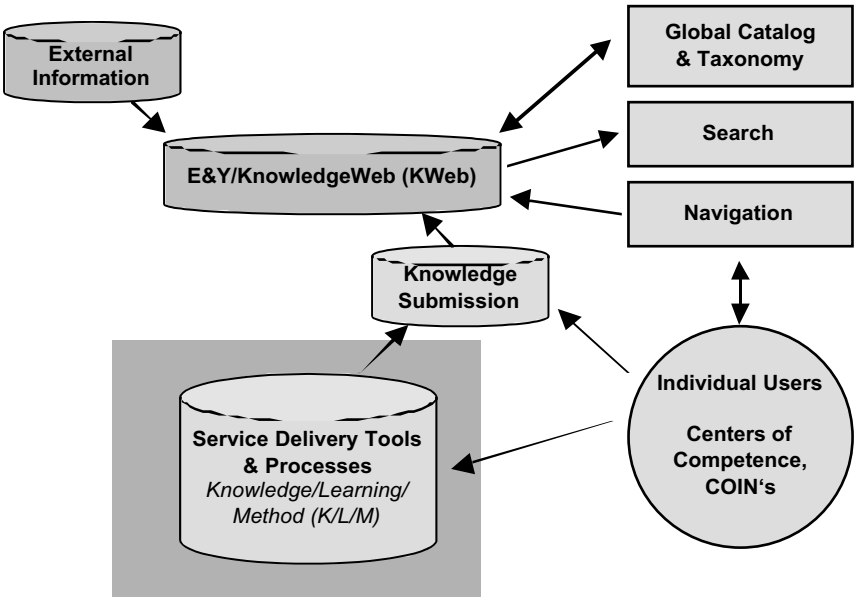
L'audit informatique est un grand utilisateur d'informations externes et des services du CBK (p.ex. profiles proactifs de recherches, alertes, Industry FactPacks). Un produit intéressant est le Company FactPack fournissant des renseignements sur des sociétés dans le domaine technologique ou de l'internet.

Attribuer des caractéristiques de contexte à des modules d'information (taxonomy) est particulièrement important. Mieux l'information se réfère à son contexte d'utilisation mieux elle peut être filtrée, trouvée et appliquée avec précision. Par exemple, l'évolution informatique dans les entreprises est caractérisée par une orientation objets (object-oriented software), des transactions en temps réel et par internet ou la mise en oeuvre de nouvelles technologies (net-centric technologies). Toutes ces tendances doivent être reflétées dans la définition du contexte d'un module de savoir.

L'utilisation du savoir

L'ultime but des efforts de la gestion du savoir est son intégration dans les processus de service à la clientèle afin d'augmenter la qualité et l'efficacité des services et de contribuer à la croissance et l'innovation. Cette intégration comprend donc aussi bien les méthodologies de services que l'éducation (knowledge/learning/methodology). Le diagramme montre l'architecture de la solution d'Ernst & Young dans ce contexte.

Le KnowledgeWeb (KWeb) contient tout le savoir global du groupe (actuellement plus d'un million de documents dont l'essentiel préparés par les collaborateurs et experts d'Ernst & Young). L'intégration des informations dans les outils de services (service delivery tools) se fait automatiquement, semi-automatiquement ou manuellement, sur appel (pull) ou proactivement (push). Toute information ainsi transférée dans l'environnement du mandat de client devient confidentielle et est sécurisée en conséquence. Le transfert d'informations du mandat au KWeb (submission) ne se fait que manuellement (facilité par du logiciel) sous la responsabilité du chef de mandat pour des raisons de confidentialité et qualité. Toute information destinée à être partagée est soumise à un processus de révision et de neutralisation avant d'être transférée au KWeb. Différents outils permettent ensuite à tous les collaborateurs d'accéder à l'information sans qu'il doive connaître les



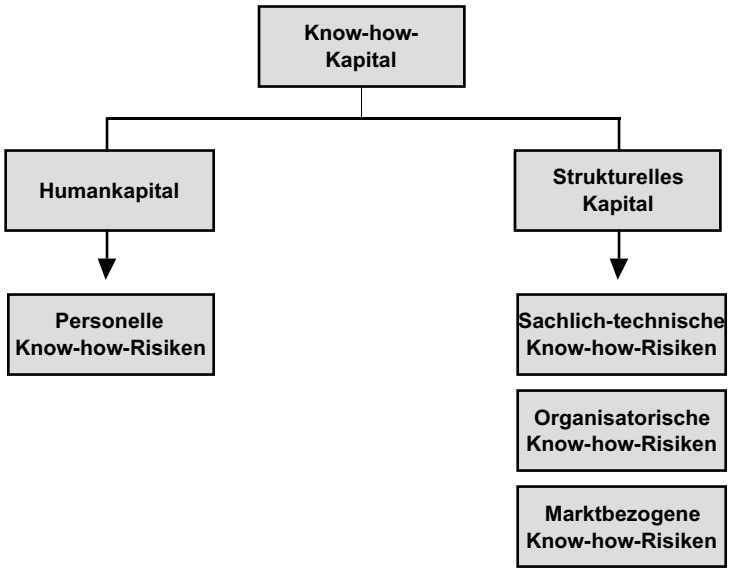
containers (data-bases). Un élément essentiel de cette architecture représente le fait que tout accès à KWeb traverse une couche de logiciel (search engine) ce qui assure que chaque programme qui accède ces informations trouve toujours la version la plus actuelle.

L'intégration du knowledge dans le domaine de l'audit informatique se distingue par plusieurs degrés. Ainsi, l'outil de service EY/AWS permet une intégration complète et automatique des éléments de méthodes et semi-automatique des standards (Cobit, Conct, FED, etc.) sur demande (pull). Le logiciel GRA (General IT Risk Assessment) intègre tous les éléments du standard Cobit et les utilise de manière automatique lors de l'exécution des travaux et la préparation des rapports. Le "ISAAS WorkBench" organise les knowledge objects sur la base des différentes méthodes de service et les met à disposition de l'équipe client (knowledge browser). Il ne sert toutefois pas de base pour enregistrer les papiers de travail.

Knowledge Risk Management

Les méthodes de gestion des risques liés au maintien et à l'exploitation du capital intellectuel d'une entreprise ne se distinguent pas fondamentalement de celles d'autres domaines de risk management. Il y a lieu de 1) les identifier, 2) les évaluer et 3) prendre des mesures de réduction ou de protection.

Le professeur Gilbert Probst de l'Université de Genève[2], propose un modèle qui peut être utilisé pour la gestion des risques liés au "Know-how Kapital" qu'il définit comme la différence entre la fortune d'une entreprise et sa véritable valeur.



Il est important de considérer le savoir et sa gestion sous l'angle des risques et de traiter ces derniers de manière systématique. Différents analystes (p.ex. Gartner Group) estiment que les risques augmentent rapidement pour les entreprises qui ne gèrent pas professionnellement leur savoir. Il s'agît donc, par exemple, de se demander si l'on veut accepter les risques liés à la thèse suivante de Gartner: "*Through 2001, large enterprises will use knowledge management as a means to further increase the gap between themselves and the capabilities of smaller competitors (0.8 probability). Innovative small enterprises will use knowledge management programs staffed and funded cross-enterprise to reduce this cap (0.8 probability).*" Il est certain que dans ce contexte des solutions d'outsourcing de certaines activités du knowledge management devront être sérieusement évaluées afin de réduire dans ce domaine le risque de retard par rapport à la concurrence.

En ce qui concerne le domaine de l'audit informatique les risques sont en général les mêmes qu'ailleurs. Toutefois, certains peuvent être plus importants compte tenu de la pénurie de spécialistes informatiques ou de la validité relativement courte des connaissances acquises.

Est-ce que le knowledge management est un objet d'audit?

Les considérations faites dans cet article montrent l'importance croissante de la gestion du savoir. Ses activités sont réparties dans tous les processus d'une entreprise. Chaque fois que l'audit évalue ces processus les aspects du knowledge management doivent donc être pris en considération.

Les processus centralisés de la gestion du savoir agissent comme d'autres processus de soutien (p.ex. informatique, finances). L'audit les intègre donc selon leur importance et leur impact sur les risques que le réviseur évalue en se basant sur les objectives de son audit. Actuellement, peu de

"benchmarks" et "best practices" sont disponibles pour être utilisés comme mesures. Ceci ne doit toutefois pas empêcher la révision de s'intéresser à ce nouveau domaine.

Non-financial metrics valued most by investors

- Business Strategy Execution
- Management Credibility
- Quality of Business Strategy
- Innovativeness
- Ability to Attract Talented People
- Market Share
- Management Experience
- Quality of Executive Compensation
- Quality of Major Processes
- Research Leadership

A côté de ces considérations qui mettent l'accent sur les processus, un autre élément devient de plus en plus important. Les mesures non-financières jouissent d'un intérêt croissant auprès des investisseurs et analystes financiers qui représentent un groupe important de "stakeholders". Selon une enquête récente d'Ernst & Young ils les prennent en considération dans l'ordre d'importance suivant:

Même si l'audit financier est toujours orienté vers les rapports annuels (bilan, pertes et profits, annexe), les mesures non-financières représentent des éléments d'importance croissante dans l'évaluation de la performance et des risques d'une entreprise.

Jürg Brun, Chief Knowledge Officer, Ernst & Young, Bern

Références faites à des publications:
1 Nonaka/Takeuchi: The Knowledge-Creating Company, 1995, ISBN 0-19-509269-4.
2 Probst/Knaese: Risikofaktor Wissen, 1998, ISBN 3-409-18980-7.

Non-financial metrics valued least by investors

- Compensation Ratios
- Use of Employee Teams
- Process Quality Awards
- Product Quality Awards
- Social Policies
- Published Investor Materials
- Quality of Customer Service Organization
- Quality of Analyst Guidance
- Quality of Investor Relations
- Number of Customer Complaints

Zusammenfassung

Zusammenfassung der Präsentation von Jürg Brun anlässlich der GV des ISACA Switzerland Chapters vom 15. März 2000 in Bern. Vier Elemente bilden nach der Darstellung des Autors einen interaktiven Rahmen im modernen Knowledge Management (KM), wobei die Gesichtswinkel sowohl der Geschäftsführung als auch der MitarbeiterInnen zu berücksichtigen sind:

- Die Kultur der Wissensteilung (Knowledge Sharing)
- Die Infrastruktur (Services)
- Die Anwendung des Wissens (Application)
- Die Risikobeherrschung des KM

Erfolgreiches KM kann sich nur einstellen, wenn der Wille vorherrscht, das Wissen zwischen den Partnern zu teilen. Dieses soziale Umdenken kann zum erfolgreichen Umsetzen von internen und externen Kombinationen führen. Diese Grundlage ihrerseits erlaubt das Erarbeiten von Konzepten, die das Herausschälen von Erkenntnissen und das Ableiten von Schlussfolgerungen zulassen. Wissen, Ausbildung und Methoden sind dabei wichtige Eckpfeiler. Ernst & Young schuf in den letzten Jahren ein System, das diese Erkenntnisse abbildet und es letztlich dem Benutzer ermöglicht, praktisch "auf Knopfdruck" die von ihm gewünschten Informationen aus dem zur Verfügung stehenden Service abzurufen. Ernst & Young stützt sich dabei auf das Wissen und die Erfahrung von über 600 Spezialisten, um die Wissensbasis laufend auf dem neuesten Stand zu halten. Das Wissen im richtigen Zusammenhang (Kontext) zu sehen und beim richtigen Namen zu nennen (Taxonomy) sind dabei wesentliche Qualitäten. Im Umfeld des Risikomanagements von KM sind Verluste von Wissen oder dessen Fehlbehandlungen unter allen Umständen zu vermeiden.

Jürg Brun geht in seinen Darstellungen auch auf das von Prof. Probst (Universität Genf) propagierte Modell des Know-how-Kapitals ein. Er stellt am Schluss die Frage, ob sich die Revision mit den (neuen) Thema KM intensiv auseinandersetzen muss und kommt zu einer klar bejahenden Antwort. Aufgrund einer Umfrage von Ernst & Young zeigt Jürg Brun auch, welche Aspekte die modernen Unternehmer als wichtig erachten: Es sind schwer messbare Grössen, wie z.B. die Qualität und das Erreichen strategischer Ziele und weniger messbare Elemente, wie z.B. Anzahl Kundenbeschwerden. Der Wirtschaftsprüfer (und damit auch der CISA) wird in dieser Hinsicht noch einiges Umdenken zu bewältigen haben, andererseits liegt ihm ein höchst interessantes Studiengebiet offen.

Knowledge Management

Ein paar Betrachtungen

Provokative Gedanken zum Einstieg

Wissen wir überhaupt, was Wissen ist?! Bevor diese Frage eindeutig beantwortet ist, kann man schwer darüber diskutieren, was denn die Behandlung von Wissen beinhalten soll. Altgriechische Erkenntnisse wie “ich weiss, dass ich nichts weiss” helfen in den wenigsten Fällen weiter. Wahrscheinlich wurden schon etliche Dissertationen zu diesem Thema verfasst und Streitgespräche darüber geführt. Nutzlos? Vielleicht.

Es scheint mir aber sinnvoll, für diesen Aufsatz zu definieren, was ich unter dem Begriff “Wissen” verstehe.

Wissen ist die Anwendung von Information zur Lösung eines Problems bzw. der Beantwortung einer Frage. Information wiederum ist eine kleinere oder grössere Anhäufung von Bildern der Wirklichkeit.

Beispiel 1

Problem: Fällen eines Baumes. *Wirklichkeit*: Baum, Gelände, Axt, Säge, Holzfäller. *Informationen* und damit im Zusammenhang stehende Kombinationen: Neigung, Gewicht, Höhe, Härte der Holzart, Stärke des Holzfällers, Temperatur, Wetterlage, Geländesicherung, usw. *Wissen*: Anwendung dieser Elemente in Kombination, so dass der Baum zum gewünschten Zeitpunkt in der gewünschten Richtung fällt und den gewünschten Schaden (bzw. keinen) anrichtet.

Beispiel 2

Problem: Bewertung eines Gebäudes. *Wirklichkeit*: Gebäude, Umgebung, Rechtsform des Landes, in welchem sich das Gebäude befindet, Gutachter/Buchhalter. *Informationen*: Geographisches, politisches und soziales Umfeld, Nutzfläche, Eignung, Marktlage, Regeln der Bewertung (z.B. Fortführungswert vs. Liquidation, OR vs IAS, usw.). *Wissen*: Anwendung dieser Elemente, die dazu führt, dass die Darstellung des Gebäudewertes in einer Bilanz mit einschlägiger Bezeichnung (Kosten, Verkaufswert, Versicherungswert, Ertragswert, usw.) ihren Niederschlag findet.

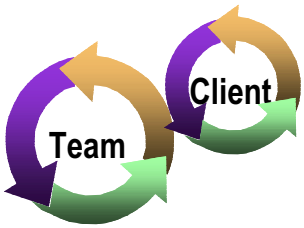
Wenn somit jemand einen Sachverhalt kennt, ist dies noch kein “Wissen”. Die Anwendungsfähigkeit gehört zur reinen Kenntnis (bzw. der Information) dazu. Es lässt sich folgern, dass die Frage nach Wissen jemanden sucht, der in der Lage ist, die Kenntnis über einen Sachverhalt, dessen Behandlung und Weitervermittlung anzuwenden!

Mit dieser Aussage ist auch gleich gesagt, dass eine Datenbank allein für *Knowledge Management* eben nicht hinreichend ist, auch wenn sie oft ein effizientes Hilfsmittel sein kann. Es ist immer ein Prozessor gesucht, der diese Information verarbeitet und (intelligent) anwendet. Offen bleibt dabei, ob der vorgenannte Prozessor ein Mensch bzw. eine Gruppe davon oder ein Programm bzw. eine Gruppe davon sein kann. In der heutigen Welt ist es meistens (noch) ein Mensch oder eine Gruppe von Menschen.

Ein möglicher Ansatz – der Kunde im Brennpunkt des Interesses

Die Dienstleistung für den Kunden steht im Mittelpunkt. Es ist zwar unschwer zu erkennen, dass auch bei der Firma, die *Knowledge Management* betreibt, die Gewinnstrebigkeit oberstes Ziel der Geschäftstätigkeit ist. Es wäre falsch, dies verhehlen zu wollen. Langfristig gesehen ist es aber sicher so, dass dieses oberste Ziel nur erreicht werden kann, wenn der Kunde von der Tätigkeit der *Knowledge Manager* profitiert. Angestrebt wird demnach die klassische “Win-Win-Situation”!

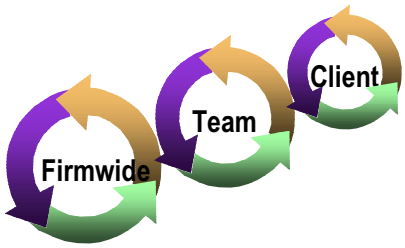
Man kann wohl davon ausgehen, dass in der heutigen Umwelt kaum ein bestehender oder potentieller Kunde einer Wirtschafts- und/oder Beratungsfirma existiert, der von einer Einzelperson effizient betreut und beraten werden kann. Dies ganz unabhängig davon, ob der Kunde in erster Linie um eine Wirtschaftsprüfung gesetzlicher Natur oder um eine Beratung nachsucht. Bildhaft gesehen ergeben sich zwei Kreise oder Räder, die sich berühren und antreiben.



Oft besteht dabei ein “Huhn/Ei”-Verhältnis: Der Kunde erteilt einen Auftrag, das Team interpretiert den Auftrag, erfüllt ihn (teilweise) und schlägt dem Kunden weitere Aktionen vor, welche den Kunden dazu bringen können, den ursprünglichen Auftrag zu modifizieren, neu zu formulieren oder zusätzliche Aufträge zu erteilen. Initiant kann aber auch ein Team des *Knowledge Managers* sein, das dem (potentiellen) Kunden einen Vorschlag unterbreitet.

Das Team sollte sich bewusst sein, dass es nicht omnipotent ist. Vielfach sind Informationen und insbesondere die Anwendung davon (eben das Wissen) gefragt, welche dem Team nicht zur Verfügung stehen. Bei einer weltweiten Organisation ist es deshalb naheliegend, dass dieses Wissen firmenweit gesucht wird: Das Team schliesst sich an ein weiteres Rad an.

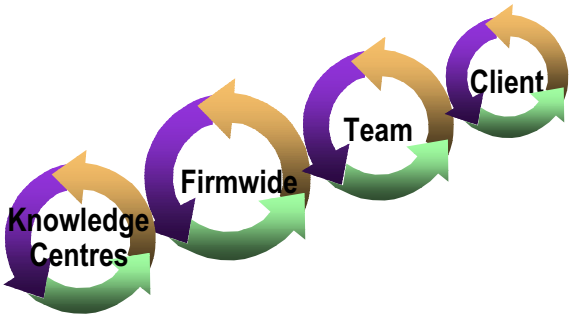
Es ist klar, dass dieses dritte Rad eigentlich nur eine Art Schwungrad sein kann: Aus eigener Kraft kann es kaum etwas Sinnvolles generieren, sondern ist auf den Input von den Teams angewiesen. Die firmenweite Informationsvermittlung über Wissen der Teams und Einzelpersonen kann durch die Teams zwar angefragt bzw. angezapft, muss von ihnen aber auch gespiesen werden. Deshalb ist das *Knowledge Sharing* und der manifestierte Wille dazu von ausschlaggebender Bedeutung.



Lernen und Lehren sind die treibenden Kräfte des Schöpfens von Wissen. Wie siamesische Zwillinge kann der eine nicht ohne den anderen richtig leben.

Einmal mehr ist das Diktat der “Win-Win-Situation” gefragt: Gewinnen kann nur, wer gewillt ist zu erkennen, dass *alle* Beteiligten gewinnen müssen. Wer darauf aus ist, dass zuerst einer verlieren muss, damit jemand gewinnt in diesem Spiel, oder wer eifersüchtig auf seinem (vermeintlichen) Vorsprung sitzt, endet unweigerlich als Verlierer!

Die meisten *Knowledge Management* betreibenden Firmen haben auch erkannt, dass der Generalist, der alles (besser oder am besten) kann, entweder nie existiert hat, oder zumindest einer goldenen Vergangenheit des Beratertums angehört. In einzelnen Disziplinen wird es sich aufdrängen, dass sich Spezialisten geographisch oder virtuell in *Braintrusts* oder *Centres of Excellence* zusammentun, um ihre speziellen Spitzenkenntnisse auszutauschen, um das gemeinsame Wissen zu fördern. Logischerweise schliesst sich ein viertes Rad unserer Betrachtungsweise an:

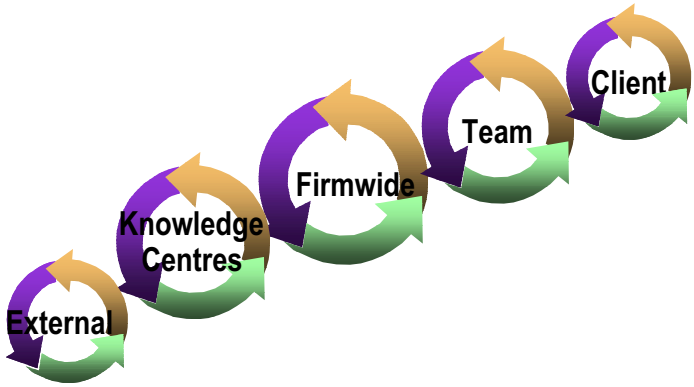


Es wäre vermessen zu behaupten, das Wissen für sich allein und die Kunden gepachtet zu haben. Mit Sicherheit existieren viele Informationen und Expertenfähigkeiten ausserhalb der Knowledge Management betreibenden Firma. Es sind insbesondere die Spezialisten, welche sich immer wieder mit Informationen von aussen (z.B. Universitäten, öffentliche Institutionen, Datensammlungen, usw.) alimentieren müssen, um ihre Spitzenleistungen noch weiter zu verbessern. Somit schliesst sich ein fünftes Rad an, das aber alles andere als das vielzitierte “fünfte Rad” ist:

Auf die mittleren drei Kreise oder Räder kann die *Knowledge Management* betreibende Firma einen entscheidenden Einfluss ausüben. Dies ist bei den beiden «Randrädern» weniger der Fall, jedoch nicht ausgeschlossen. Durch den intensiven Kontakt mit den Kunden auf der einen Seite und der aktiven Beteiligung bei den externen Wissensträgerschaften werden auch diese Elemente durch die Firma und ihre MitarbeiterInnen mittels ihrer aktiven Mitarbeit positiv beeinflusst.

Die Mehrdimensionalität führt zu Netzwerken

Die obigen Betrachtungen verleiten zum eindimensionalen Denken. Das wäre aber fatal und falsch: Man könnte zwar das Bild mehrdimensional gestalten, indem jedes Rad (dreidimensional als Kugeln) jedes berührt, wobei unschwer zu erkennen ist, dass sich



dann ohne erheblichen Reibungs- und Bremsverlust nichts mehr dreht – womit das Bild eben nicht sehr treffend wäre. Vielmehr ist es doch so, dass nicht nur ein einziger Kunde, ein einziges Team, ein einziges Spezialistenzentrum und eine einzige externe Informations- und Wissensquelle existieren, sondern von allen eine Mehrzahl.

Diesen Anforderungen kann m.E. nur eine Form wirksam gerecht werden: Netzwerke. Sie lesen richtig: Mehrzahl! Etliche Firmen haben aus dieser Erkenntnis heraus einerseits Netzwerke ins Leben gerufen, um den Bedürfnissen von Kunden (und Teams) entgegenzukommen. Gleichzeitig unterstützen sie die Kreation von neuen (u.U. informellen) Netzwerken, insbesondere, wenn sie dem Informations- und Wissensgewinn im vorstehenden Sinne dienen.

Es darf nicht übersehen werden, dass dieser permissive Stil auch Gefahren in sich trägt:

- Es könnten sich gefährliche oder schädliche Netzwerke bilden.
- Netzwerke entstehen nicht von selbst: Sie werden gesponnen und sind zu pflegen. Dazu braucht es eine Spinne (die treibende Kraft im Netz, oft der Administrator).
- Stirbt die Spinne (oder wandert sie aus), zerfällt oft auch das Netz, wenn es nicht von einer neuen Spinne übernommen wird.

Eine weitere Beobachtung: Jede und jeder kann Teil eines oder mehrere Netze sein. Vielfach ist die Teilnahme freiwillig, in wenigen Fällen "befohlen" oder "von Amtes wegen" gegeben.

Etliche solcher Netzwerke beruhen auf persönlichen Beziehungen. Diese bestanden schon lange, bevor *Knowledge Mangement* zum Schlagwort wurde. Damit ist auch gesagt, dass *Knowledge Manager* praktisch schon seit Menschengedenken existieren. Nur ahnten sie nicht, dass sie *Knowledge Manager* sind… Die meisten Firmen erachten personenbezogene Netzwerke als sehr wertvoll und pflegen sie durch die Veranstaltung von Konferenzen und Vermittlung von persönlichen Kontakten. Nationale und internationale Austauschprogramme sind wichtige Plattformen zum Schaffen von Netzwerken.

Neben den persönlichen Netzwerken haben die betreffenden Firmen informatikgestützte Netzwerke aufgebaut und verfeinern sie laufend. Die einen verwenden dazu Lotus Notes, andere Microsoft *Outlook*, wiederum andere strukturieren ihre eigene Umgebung.

Was ist nun letztlich *Knowledge Management*?!

Den vorstehenden Überlegungen zufolge ist es der Umgang mit der Information über Wissen. Es kann wohl behauptet werden, jede und jeder ist ein *Knowledge Manager*. Die einen sind etwas besser im Umgang mit diesen Informationen, andere bekunden mehr Mühe.

Man kann die Aufgabe des effizienten *Knowledge Managers* auch folgendermassen illustrieren: Zu einer bestimmten Fragestellung kennt er jemanden… der jemanden kennt, … der schliesslich das Wissen besitzt, die Frage zu beantworten. Dazu benötigt der *Knowledge Manager:*

- die Fähigkeit, die Fragestellung und die damit verbundenen Implikationen zu verstehen;
- eine oder mehrere Informationsquelle(n) über das Problemthema;
- direkte oder indirekte Verbindungen zu den Wissenträgern.

Moderne Beratungsfirmen betrachten es als vornehme Aufgabe des *Knowledge Management*, die Entwicklung von derartigen Netzwerken aufmerksam zu beobachten, zu fördern, und nötigenfalls korrigierend einzuwirken. Damit das Ganze nicht diktatorisch ausartet, besteht (sozusagen als Meta-Netzwerk) ein *Knowledge Management Netzwerk*. Es nimmt zwar die Dienste der Informationstechnologie in Anspruch, wird aber von Personen getragen.

Max F. Bretscher, auch ein Knowledge Manager

Information Systems Audit and Control Association

Knowledge Management

Realising the benefits of an Intranet tool for Knowlegde Management

Beginning in 1999, KPMG began the worldwide roll-out of its own proprietary Intranet tool for Knowledge Management named KWorld. The tool will be continually developed in line with changing business needs and user feedback. The far-reaching nature of the KWorld contents in the context of the sophisticated and diverse business processes and work behaviours within KPMG called for a wide-ranging packet of measures to ensure that the potential benefits associated with the tool would in fact be realised. This paper briefly describes what was undertaken within KPMG CH to support the introduction of KWorld.

The Tool – KWorld and its contents

KWorld provides the user with access to the following contents

- Best Practice client work: Documentation of the highest quality work for clients, where the client identity has been made anonymous
- Client information: Wide-ranging information for existing as well as targeted clients, including (1) comprehensive financial and non-financial information from external sources, (2) KPMG services performed as well as (3) KPMG contact persons
- CVs: CVs of key KPMG persons in a form suitable to be shown to clients
- KPMG technical literature: Documents concerning methods, etc. by and for experts in the professional service fields where KPMG is active
- KPMG news and internal services: Company developments as well as information about internal functions: training programmes, rules for internal accounting, etc.
- External news: Entries from hundreds of publications relevant to KPMG
- Analyst services: Access to various Internet analyst services.

All but the last category of content is classified according to three parameters

- Service: The KPMG market offering is broken down into over 100 services in the four major disciplines Auditing/Accounting, Consulting, Tax/Legal and Financial Advisory Services
- Industry: Over 50 market segments in which KPMG's clients are active
- Geography: The countries where KPMG is active (157 to date!).

This classification of the content ("Content in Context") together with comprehensive search capabilities enables the user to navigate very efficiently through the content.

The Challenge – Realising the potential benefits of KWorld

The vast range and sophistication of the content in KWorld made available to users within seconds represents a huge potential for KPMG: sharing methods and techniques across borders, assembling reference client work, locating the best qualified employees, tracking market developments and keeping up-to-date with the latest events at key clients, to name just a few.

Nevertheless, the very range and sophistication of the content makes it difficult for users to fully grasp what they can find "behind" their computer screens. Furthermore, it is not immediately clear to each of the over 1400 KPMG employees in Switzerland, each with their own roles and active in specific services, how to integrate KWorld into their individual work routines: What is expected of them in using the tool? Under what circumstances are they to utilise KWorld? and so forth. Finally, employees need to be convinced of the rationale for using KWorld so that they are properly motivated to change their work habits to include KWorld.

The Framework – Four dimensions of knowledge

In taking on the challenge of realising the full potential of KWorld, the project team supporting the introduction in KPMG CH, named the "K-Team", employed the framework of the four dimensions of knowledge (see Figure 1). The underlying view is that these dimensions combined together deter-

mine whether or not a knowledge management tool is used in the intended way and has the intended impacts on the business. The dimensions are interrelated with another in a network of influences on the personnel; thus all dimensions must be taken account of if the introduction of a knowledge management tool is to be successful.

The Activities – Supporting the introduction of KWorld

In the case of KWorld, the following principal initiatives and programmes were conducted/are planned for KPMG CH, all of which are tailored to the specific circumstances of the different disciplines and various functional roles found in the firm:

- Know-what: Guidelines establishing a concrete set of goals, responsibilities and activities for knowledge sharing via KWorld, which are linked to strategy and objectives by integrating them into the Balanced Scorecard process. The diffusion of the guidelines within the firm is supported by communication and training activities.
- Know-how: Training, help guides as well as first, second and third level support for (1) how to use KWorld, (2) the nature of content specific to the disciplines and (3) how content is to be submitted for publication in KWorld. An internal competition involving a crossword puzzle and a lottery draw raised awareness of the basic functionality of KWorld. Particularly successful are 1-1 training sessions with senior management; planned are advanced courses for navigating through the analyst services and external news providers.
- Know-why: Integration of knowledge sharing via KWorld in the performance review and personal target-setting processes as well as communication of messages regarding the benefits of KWorld. In addition, management games to simulate the success factors of a knowledge firm are planned. These activities stimulate the development of a corporate culture which supports and furthers knowledge sharing.
- Know-when: Appreciation of the business circumstances under which KWorld is to be used, including communicating success stories about the use of KWorld (contracts won, perfectly suited employees found for special client work, etc.) as well as training in "Using KWorld in daily work", which details the exact content in KWorld which can be utilised in each of the steps in the core business processes.

These initiatives and programmes are the joint effort of the central K-Team as well as knowledge managers from the disciplines in order to ensure the proper mixture of knowledge management expertise and sensibility to the specific business situation of each discipline.

The Benefits – What can be measured

Knowledge management initiatives are often required to demonstrate measurable benefits for the company. At KPMG, KWorld is widely recognised as a key success factor for the company and therefore the tool and the accompanying measures enjoy a high level of commitment at the senior management level. Nevertheless, the leadership still would like to track the depth and breadth of the utilisation of KWorld as well as know what is the "return on investment" for the tool.

Control features within the tool will soon be implemented to measure the number of users and their intensity, the number and duration of log-ins as well as the number of hits for specific pieces of content. In addition user surveys are performed which include an assessment of the benefits of KWorld. At KPMG CH additional ways are being explored to measure the benefits from knowledge sharing via KWorld. Additional measures are sought which are more closely linked to specific business objectives, including the following possibilities:

- Amount of cross-selling between disciplines, which measures the degree to which knowledge regarding services KPMG performs and the client benefits thereby generated has been spread throughout the firm.
- Hours billed by Swiss personnel who have been asked to join projects being run outside their own office, either within or outside Switzerland, measuring the extent to which the expertise of Swiss personnel has been identified outside of their own office.
- Number of reference projects and/or reference personnel included in proposals, where the projects/personnel do not come from the office preparing the proposal, which is an indication of the degree to which the best and most suitable KPMG references worldwide are presented in client proposals.
- Success rate of proposals, which is a further indication of the degree to which the most suitable KPMG references and methods are included in proposals.
- Average elapsed time to prepare a proposal, measuring the speed with

which references to KPMG knowledge, including capabilities and methods, has been assembled in proposals.

These and other measures can be used to assess the realised benefits of KWorld.

The Future – Full speed ahead on all fronts!

The substantial efforts worldwide to develop the KWorld tool as well as support its use within the KPMG community will continue into the foreseeable future. The challenge involved in fully realising the benefits of the tool requires that a centrally led initiative is in place to support, encourage, convince, motivate, explain, inform, train and so forth with regard to knowledge sharing and knowledge management tools.

(Caption for Figure 1)

Know-what (makes the owner satisfied): The knowledge worker must understand what the company requires from her/him in terms of performing the job (what exactly is s/he supposed to do), including precise feedback, and must understand the context in which s/he works in two senses: what is her/his contribution and role in achieving the overall goals of the company and what are the internal interfaces/to whom does s/he do hand-overs. Know-what leads to conduct in accordance with company goals

Know-how (to make customers satisfied): The knowledge worker must be able to perform what is required of her/him to meet market demands, making use of personal skills and knowledge in her/his head but also of the tools and processes within the company. Know-how leads to efficiency and effectiveness

Know-why (s/he is made satisfied): The knowledge worker must be personally motivated to perform what s/he can, which comes from incentives as well as appreciation of benefits on the level of the individual and on the level of the company comes from a corporate culture which supports and orientates the appropriate conduct and activities. Know-why leads to motivation

Know-when (to make the owner satisfied): On the basis of what s/he can and wants to do, the knowledge worker must know under what circumstances s/he acts and/or makes a decision within his/her authority, and when the boundaries of his/her authority are exceeded and the situation is to be handed over to someone else. Similarly, the knowledge worker must know within her/his authority what is the allowed scope of action. Knowing "when" is therefore the pre-condition for knowing "what" to do. Know-when leads to personnel development and flexibility.

Benjamin Wall, KPMG Fides Peat, Zürich

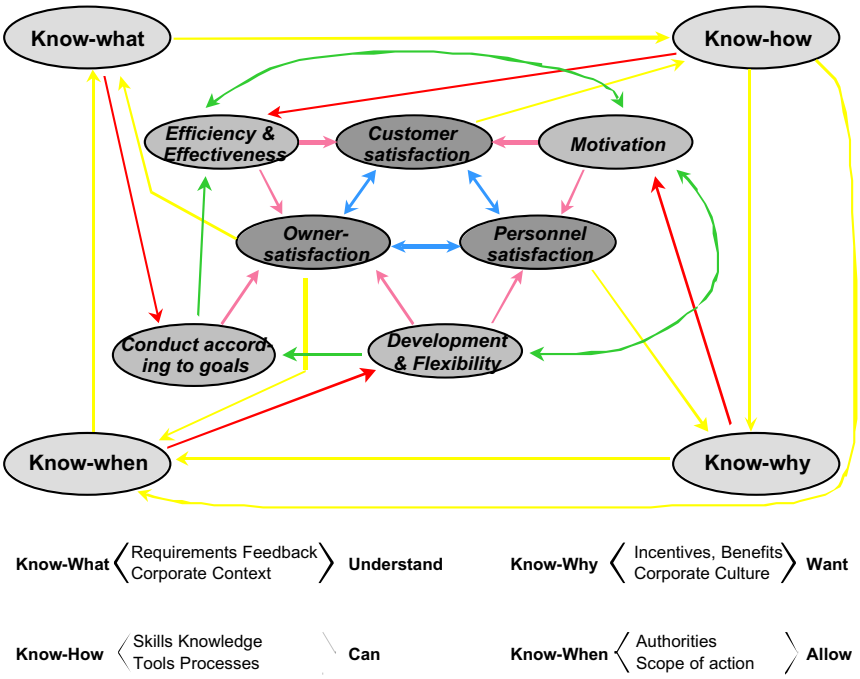


Figure 1: Four dimensions of knowledge and business objectives

Knowledge Management

Revisionsansätze zu Knowledge Management Systemen

Eine Forderung nach neuen Revisionsinstrumenten

Einleitung

bs. Wie seit Jahren in Geschäftsberichten nachzulesen, an Veranstaltungen zu hören und in wissenschaftlichen Werken festgehalten, sind Wissen und die menschliche Arbeitskraft die wichtigsten Güter einer Unternehmung. Erstaunlich bleibt bei dieser Beobachtung, dass man sich erst in letzter Zeit mit der Quantifizierung dieser Werte näher auseinandersetzt.[1] Anfänge in dieser Richtung waren zwar schon vor Jahrzehnten gemacht, aber immer wieder zur Seite gelegt worden.[2]

Wie auch immer: Wenn nun plötzlich dieses wichtige Gut den ihm zustehenden Stellenwert z.B. in der Jahresrechnung erhalten soll, muss die Darstellung auch auf ihre Richtigkeit hin geprüft werden. Und damit ist der heutige Wirtschaftsprüfer wahrscheinlich überfordert. Einerseits war seine Ausbildung über Jahrzehnte auf Zahlenbeigen, Hakenmachen (sogenannte Abstimmungen, die aber nichts mit Politik zu tun haben sollten)[3], in letzter Zeit sogar auf Untersuchungen von Systemen[4] ausgerichtet. Anderseits fehlen ihm schlicht einschlägige Methoden und Instrumente. Die folgenden Vorschläge sollen richtungsweisend für die zukünftige Tätigkeit des KM-Revisors[5] sein.

Elemente des KM

Wie z.B. Jürg Brun in seinem Artikel in dieser Ausgabe des NewsLetters[6] darlegt, besitzt das KM diverse Brennpunkte. Aus revisionstechnischen Praktikabilitätsüberlegungen lassen sich an dieser Stelle folgende Elemente isolieren:

- Der KM und sein Team
- Die KM Netzwerke
- Die KM Software
- Die KM Datenbank(en)

Worum geht es? Wie überall in der Wirtschaftsprüfung stehen die Kriterien der Ordnungsmässigkeit im Vordergrund der Betrachtungen:

- Vollständigkeit
- Wahrheit
- Klarheit
- Tagfertigkeit
- Organisation
- Systematik
- Nachprüfbarkeit

Die entsprechenden Fragen sind zu beantworten. Auch wenn es in einzelnen Fällen leicht fallen mag, die Frage z.B. nach der angemessenen Organisation zu beantworten, ist die Dokumentation, wie der Prüfer zu diesem Schluss gelangt ist, oft beschwerlich. Da derzeit ein Standardwerk fehlt, sei hier lediglich an einzelnen herausgegriffenen Beispielen illustriert, wie der Prüfer in Zukunft vorgehen könnte.

Beispiel 1: Sind der KM und sein Team vollständig?

Diese Frage kann nur gültig beantwortet werden, wenn bekannt ist, wer zu diesem illustren Kreis eines KM-Teams gehören sollte. Der Prüfer wird deshalb das einschlägige Pflichtenheft einsehen und mit den angetroffenen Mitgliedern abgleichen müssen. Am besten tut er dies anlässlich eines Team-Meetings (Abbildung 1).

Abbildung 1: KM Team-Sitzung

Völlig falsch interpretiert der Prüfer die Frage, wenn die Dokumentation gemäss Abbildung 2 erfolgt (der KM und sein Team sind ständig voll).

Abbildung 2: Ein KM-Team beim Bechern. Insider erkennen als dritten von links unschwer einen ehemaligen Vizepräsidenten des ISACA Switzerland Chapters

In Einzelfällen wird es sinnvoll sein, auf Röntgenbilder der KM (Abbildung 3) zurückzugreifen, um die Dokumentation in den Arbeitspapieren zu vervollständigen.

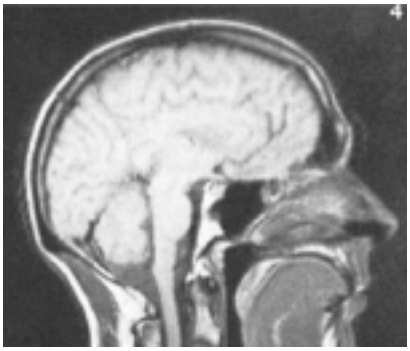


Abbildung 3: Momentaufnahme eines arbeitenden KM

Beispiel 2: Ist das KM Netzwerk wahr?

Nur schon die Beantwortung dieser Frage ist eine enorme Herausforderung an den Prüfer, geschweige denn die Dokumentation der Prüfungshandlungen. Vom Knowledge Manager wird der Prüfer eine Liste der Netzwerkteilnehmer verlangen müssen, um sodann den Wahrheitsgehalt des Netzwerkes überprüfen zu können. Da heute häufig diese Netzwerke international verknüpft sind, wird das Beschaffen von Flugreise- und Kreditkarten (z.B. “Qualiflyer”, siehe auch Abbildung 4) für konventionelle Prüfer unumgänglich sein. Der moderne Informatik-Prüfer wird wahrscheinlich die Teilnehmer auf ihr echtes Vorhandensein via Internet besurfen. Dass er dabei eine verlässliche PKI[7] vorfinden muss, sei allerdings am Rande erwähnt.

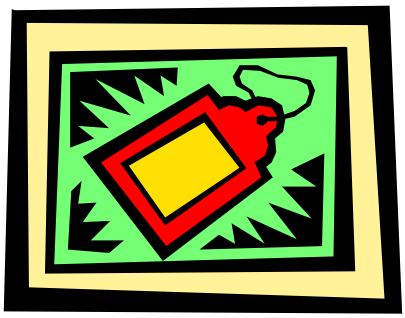


Abbildung 4: Ausweissammlung des KM

Beispiel 3: Ist die KM Software nachprüfbar?

Wie schon Prof. Beat Schmid anlässlich seiner Antrittsvorlesung 1990 an der Hochschule St. Gallen[8] nicht verleugnen konnte, werden in der heutigen Umwelt Programme geschaffen, deren Funktion nicht jederzeit in allen Teilen nachvollzogen werden kann. Es stellt sich somit auch die Frage, ob alle Programmversionen überhaupt der Aufbewahrungspflicht[9] unterliegen. Solange kein Zusammenhang mit dem Rechnungswesen vorliegt, wohl kaum. Wie in der Einleitung impliziert, hat sich das KM zu einem (auch monetär) wichtigen Posten gemausert. Damit kann die KM Software nicht *a priori* aus der Aufbewahrungspflicht entlassen werden. Der Prüfer wird deshalb in ausgedehnten Tests (vgl. Abbildung 5) die Nachprüfbarkeit der KM Software unter die Lupe nehmen müssen. Dies auch deshalb, weil diese Software in den wenigsten Fällen selbstdokumentierend sein dürfte (was Tests bekanntlich unabdingbar macht).

Abbildung 5: Der unermüdliche Tester

Beispiel 4: Ist die KM Datenbank tagfertig?

Dieses Kriterium der Ordnungsmässigkeit spielte in der Vergangenheit oft ein Mauerblümchendasein. In der heutigen Informationswelt (die sich aus der Agrar-, der Industrie- und der Dienstleistungsgesellschaft[10] entwickelt hat) haben sich die materiellen Kriterien der Ordnungsmässigkeit (Wahrheit, Klarheit, Vollständigkeit) in einer beängstigenden Art und Weise mit dem Element der *à jour* Führung der Informationen verquickt. Nur tagfertige Informationen im modernen KM können als wahr, klar und vollständig erkannt werden. Diese Qualität wird letztlich auch darüber entscheiden, ob ein Unternehmen überlebensfähig ist. Damit ist aber Art. 662a, Absatz 2, Punkt 4 in den Mittelpunkt des Interesses gerückt: Der Wirtschaftsprüfer muss sich mit diesem in vielen Fällen risikobeladenen Thema beschäftigen, will er nicht in böse Verantwortlichkeitsklagen hineinlaufen! Nur: Wie tut man dies? Da zur Tagfertigkeit auch das Element des Vergessens gezählt werden muss (Informationsflut, Überalterung des Wissens!), wird der Prüfer in diesem Bereich sehr gegenwartsnahe prüfen müssen. Er wird dabei sinnvollerweise den Inhalt der Datenbank mit den weltweit verfügbaren Informationen aus Radio und Fernsehen *on-line* mit Monitoren unterstützt abgleichen. Die Tätigkeit gleicht dabei dem virtuosen Spiel von Effektenhändlern an Börsen (Abbildung 6).

Letzte Entwicklungen und Zukunftsaussichten

Das einschlägige Diplom ist derzeit durch eine Schwesterorganisation der ISACF in Vorbereitung[11]. Da in der Vergangenheit derartige gedankliche Klimmzüge nur durch Mitglieder der ISACA vollzogen werden konnten, erhalten diese die Gelegenheit, das Diplom im Sinne einer "Grossvaterklausel" (weibliche Mitglieder "Grossmutter") zu erwerben. CISAs erhalten das Diplom bis zur Erstvergabe auf Antrag kostenlos. Die Ankündigung erfolgt demnächst auf den Homepages der ISACA. Gemäss gut informierten Kreisen soll das für die Ausbildung zuständige Vorstandsmitglied des ISACA Switzerland Chapters Peter Bitterli bereits Vorabklärungen für Vorbereitungskurse für die erste Prüfung[12] treffen.

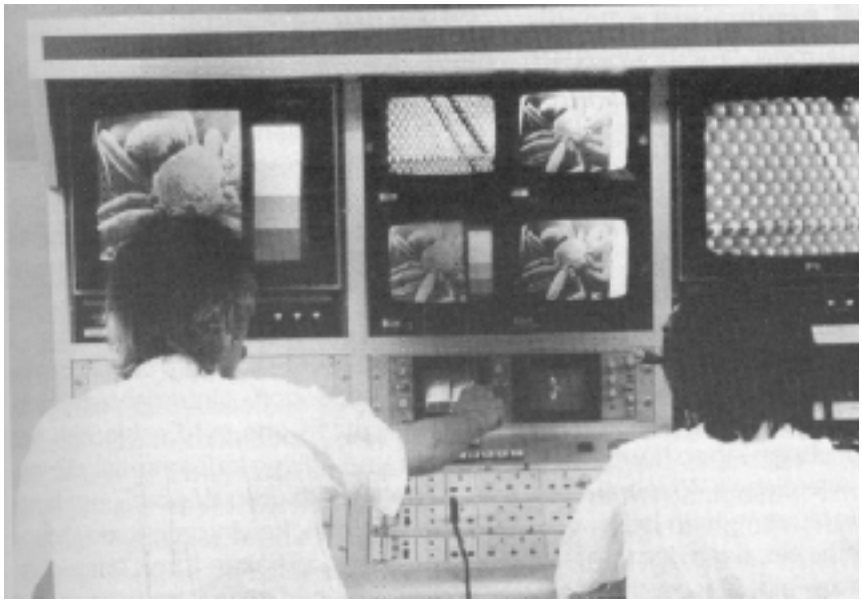


Abbildung 6: Der KM Auditor im gegenwartsnahen Prüfstand

Endnoten

1 Z.B. Rudolf Volkart: "Aspekte der Unternehmensbewertung" in Der Schweizer Treuhänder 9/98

2 Z.B. HR Hatfield: Modern Accounting, New York 1909 oder Lee Brummet: Human Resource Accounting, Ann Arbor 1968

3 Vgl. "EDV-Revisionszeichen" in Der Schweizer Treuhänder 12/83

4 Siehe z.B. ISACF: CobiT (2nd edition), Rolling Meadows, 1998

5 *Knowledge Management Revision*, eine neue Berufsgattung

6 Jürg Brun: "Knowledge Management" in NewsLetter des ISACA Switzerland Chapter April 2000

7 Vgl. Bruno Wildhaber: «PKI – Aktuelle Marktsituation» in NewsLetter des ISACA Switzerland Chapter Dezember 1999

8 Thema: Künstliche Intelligenz

9 Z.B. nach Art. 962/963 OR

10 Vgl. Jean Fourastié: Die grosse Hoffnung des 20. Jahrhunderts, Köln 1949

11 Die Knowledge Management Audit and Control Foundation (KMACF) in Chugwater (Wyoming) plant die Herausgabe eines Certified Knowledge Management Auditor Titels, kurz CKMA

12 vorgesehen für 2013