

Einsparungspotentiale und Qualitätssteigerung durch Knowledge Management

Uwe P. Ladwig (Diplom-Ökonom)

SchlumbergerSema
Robert-Koch-Str. 37
55129 Mainz
+49 6131 / 555 – 2533
uladwig@slb.com

Ulf Peters (Diplom-Informatiker)

SchlumbergerSema
Lohberg 10
49716 Meppen
+49 5931 / 805 – 222
UPeters@slb.com

Einsparungspotentiale und Qualitätssteigerung durch Knowledge Management

- Erfahrungsbericht eines Unternehmens mit weltweit 80.000 Mitarbeitern -

Das für den Erfolg eines Unternehmens erforderliche Wissen ist ständigen Veränderungen unterworfen. Schlumberger etablierte eine Kultur der Wissensteilung und baute IT-Systeme zur Unterstützung auf. Heute nutzen die 80.000 Mitarbeiter weltweit diese Systeme und ermöglichen damit erhebliche Kosteneinsparungen sowie eine Verbesserung der angebotenen Dienstleistungen. Mit einem „Fünf-Phasen-Ansatz“ wurde Knowledge Management implementiert und erfolgreich umgesetzt. Knowledge Management ist für Schlumberger nicht primär eine Frage der Informationstechnologie, sondern eine Frage der Unternehmenskultur.

1 Historie

Als Knowledge Management Anfang der 90er Jahre in der Diskussion auftauchte und einige Unternehmen erste Programme umsetzten, indem sie beispielsweise Teamarbeit einführten und Mitarbeitern mehr Freiräume zugestanden, war die fehlende IT noch der limitierende Faktor.

Heute hat sich das Blatt gewendet: Software-Anbieter haben Knowledge-Management-Lösungen entwickelt und die Internet/Intranet-Technologie ermöglicht es, eine globale Plattform für Wissensaustausch und -weiterentwicklung zu schaffen.

Aus Sicht von Schlumberger steht jedoch der Mensch im Mittelpunkt. Menschen, nicht Maschinen, kreieren neues Wissen. In den 80er Jahren haben viele auf die gescheiterten Versuche der Wissenschaftler geblickt, die mit ersten Expertensystemen und Künstlicher Intelligenz antraten.

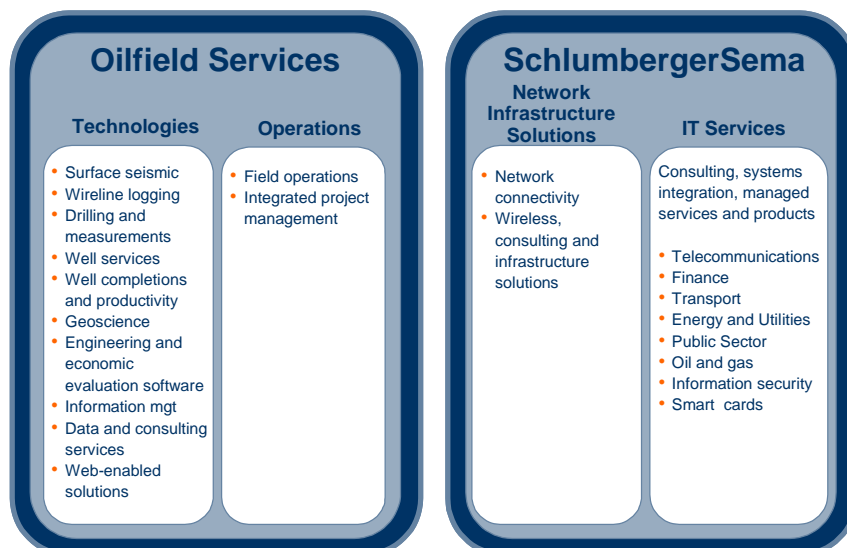
Wissen allgemein und umfassend verwalten, erschließen und verteilen zu können, ist ein hoher Anspruch. Wissen läßt sich nur in bestimmten Ausschnitten mit Software-Systemen „verwalten“. Das gesamte Unternehmenswissen ist in den Köpfen der Mitarbeiter. Dieses Wissen zu erschließen, und dann das richtige Wissen zur richtigen Zeit am richtigen Ort zur Verfügung zu stellen, ist die Herausforderung, die Schlumberger angenommen hat.

2 Schlumberger Ltd

“We must become experts in capturing knowledge, integrating and preserving it and then making what has been learned quickly and easily available to anyone who will be involved in the next business decision.”

— D.E. Baird, 1997, Chairman & CEO Schlumberger Ltd

Schlumberger Ltd ist ein globaler Technologiedienstleister mit Einnahmen von mehr als \$ 13.7 Milliarden im Jahre 2001 und beschäftigt über 80.000 Mitarbeiter in nahezu 100 Ländern. Gegründet wurde das Unternehmen im Jahre 1919 von den Brüdern Conrad und Marcel Schlumberger und ist seitdem u.a. im Bereich der Erdöl-Exploration tätig¹. Seit der Übernahme der Sema plc im April 2001 gliedert sich Schlumberger Ltd in die Bereiche Oilfield Services und SchlumbergerSema. Im Bereich Oilfield Service sind über 50.000 Mitarbeiter tätig.



Die Unternehmensphilosophie von Schlumberger basiert auf drei Säulen: Menschen, Technologie & Qualität und Profitabilität. Schlumberger betrachtet seine Mitarbeiter als wichtigsten Aktivposten. Die Motivation und das Engagement der Mitarbeiter sind von wesentlicher Bedeutung für den Erfolg des Unternehmens. Technologischer Vorsprung und Qualität sind die Basis für die Marktpositionierung und das Sicherstellen von Wettbewerbsvorteilen. Die Profitabilität sichert schließlich den Fortbestand und die Unabhängigkeit des Unternehmens.

¹ Interessierte können die Historie von Schlumberger Ltd nachlesen unter <http://www.slb.com/ir/pubs/history/>.

3 Herausforderungen

Knowledge Management birgt auch Herausforderungen in sich, die Schlumberger lösen musste und muss, insbesondere „Wissensverluste“ und „der Faktor Mensch“.

3.1 Definition

Die Auseinandersetzung mit der Bedeutung von Wissen hat eine lange Tradition:

- „Wissen ist die wahre, mit Begründung versehene Meinung“ (Plato, ca. 428-347 v. Chr.).
- „Wissen unterscheidet sich zwischen praktischem „Wissen, daß...“ und theoretischem „Wissen, warum...“ (Aristoteles, 384-322 v. Chr.).

Für die hier erörterten Fragestellungen wählen wir jedoch eine relativ allgemeine einfache Definition, bei der das Unternehmensinteresse im Mittelpunkt steht, da Knowledge Management kein Selbstzweck ist, sondern unternehmerischen Zielen dienen soll. Vor diesem Hintergrund gilt deshalb auch „Wissen ist Information mit Wert für das Unternehmen“.

3.2 Wissensverluste

Das für den Erfolg eines Unternehmens erforderliche Wissen ist ständigen Veränderungen unterworfen, die durch die wechselnden Anforderungen des Marktes und der Gesellschaft, sich entwickelnde rechtliche Rahmenbedingungen sowie technische Innovationen verursacht werden.

Diese Veränderungen erfordern, wie bei neuen Mitarbeitern einen beständigen Aufbau von Wissen. Dieser Lernprozess wird erschwert durch den Verlust von unternehmensrelevantem Wissen durch das Ausscheiden von Mitarbeitern aus Alters- oder auch anderen Gründen.

Weitere Ursachen für einschneidende Veränderungsprozesse sind Zusammenschlüsse von Unternehmen, die häufig einen extremen Lernprozess auslösen. Dieser ist für eine gemeinsame einheitliche Unternehmenskultur und die Fortsetzung eines erfolgreichen Betriebes mit einheitlichen Prozessen von entscheidender Bedeutung.

Ein weiterer wichtiger Gesichtspunkt sind Unternehmensverluste durch nicht oder nur teilweise verfügbares Wissen. Eine ungenügende Kommunikationsbasis bedingt durch eine mangelhafte Infrastruktur, umständliche Kommunikationswege oder eine falsche oder fehlende Einweisung der Benutzer, wird eine schnelle

Verfügbarmachung von zeitkritischem aber notwendigem Wissen an den richtigen Standorten in einem globalen Unternehmen behindern.

3.3 Der Faktor „Mensch“

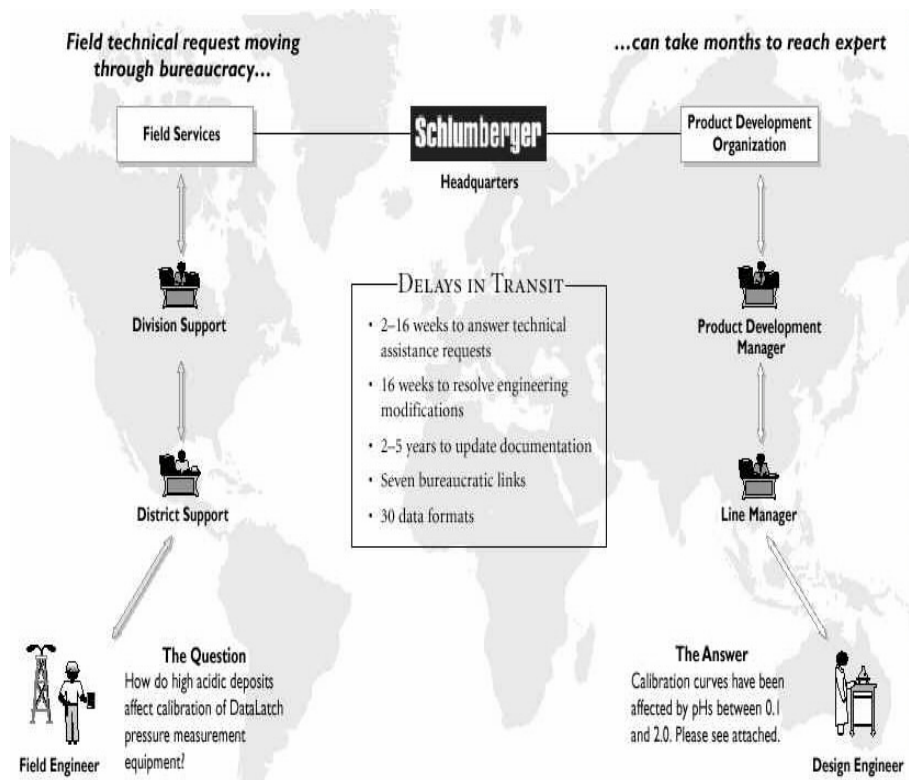
Menschen erlangen Wissen auf sehr unterschiedliche Art und Weise, da ihre Erfahrungen, Sozialisation, Ausbildung und ihr Umfeld sich stark unterscheiden. Wenn zwei Personen denselben Vortrag hören, dann sind die daraus jeweils gewonnenen Erkenntnisse stark abhängig von dem Vorwissen, der Denkstruktur und der individuellen Bewertung der Fakten während des Vortrags.

Ein weiterer Aspekt ist der allgemein bekannte Umstand, dass niemand gerne sein Wissen preis gibt. Der alte Satz „Wissen ist Macht“ hat auch heute noch in vielen Unternehmen eine große Bedeutung, auch wenn dies nicht immer offen formuliert wird.

Und schließlich muss der Mensch, als Träger des Wissens, selber erkennen, dass es sich bei einer bestimmten Information um Wissen, also um Information mit Wert für das Unternehmen, handelt. Dieses Wissen muss dann so abstrahiert werden, dass es in Systemen hinterlegt und in den Geschäftsprozessen bereitgestellt werden kann.

4 Lösungsansätze

Bereits in den frühen 90er Jahren wurde bei Schlumberger erkannt, dass man sich dem Problem der Wissensverluste und der Verfügbarkeit des Wissens in dem weltweiten Konzern annehmen muss. Beispielhaft wollen wir uns das Problem an einer technischen Anfrage eines Ingenieurs auf einer Bohrinself anschauen.



Dieser Ingenieur musste bei seiner dringenden Anfrage folgende Schwierigkeiten überwinden:

- die Antwort war nach 2 bis 16 Wochen da und musste auf ihrem Weg sieben bürokratische Hürden nehmen,
- technische Modifikationen benötigten mindestens 16 Wochen,

- die technische Dokumentation wurde nach frühestens 2 Jahren aktualisiert und lag in 30 unterschiedlichen Datenformaten vor,
- eine direkte Kommunikation mit den Entwicklungsabteilungen war nicht möglich,
- die unterschiedlichen technischen Ausbildungen, Sprachen und Nationalitäten sorgten für Missverständnisse.

Schlumberger hat im Verlauf der letzten Jahre eine Kultur der Wissensteilung und -verteilung aufgebaut und gelebt, die trotz einer komplexen Unternehmensstruktur einfache Kommunikationsprozesse ermöglicht und die das Knowledge Management im weltweit verteilten Konzern ermöglicht.

So konnten beispielsweise die Antwortzeiten für technische Fragen im Bereich Oilfield Service um ca. 95% reduziert werden, technische Modifikationen benötigen lediglich 75% des bisherigen Aufwands und im technischen Support konnten 20% Personalkosten gespart werden. Im Verbund mit weiteren technischen und nicht-technischen Lösungen können nach derzeitiger Schätzung jährliche Kosten in Höhe von \$ 200 Millionen eingespart werden und dabei wurde die Qualität der Leistungen weiter verbessert. Die Initiative wird derzeit auf den neuen Unternehmensbereich SchlumbergerSema ausgedehnt.

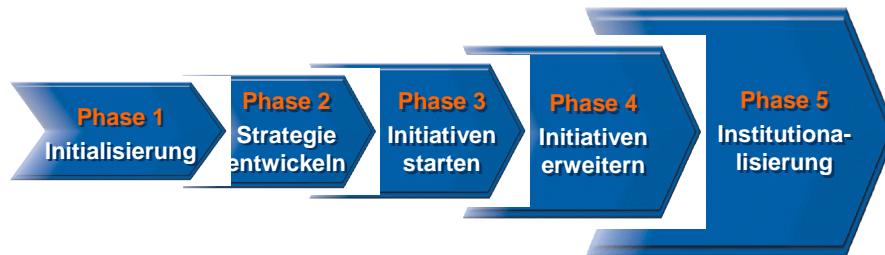
4.1 Technische Lösungen

Der Aufbau von Knowledge Management wurde bei Schlumberger durch die Entwicklung und Einführung von neuen IT-Systemen begleitet.

- „InTouch“
Support-Plattform für den Oilfield Service. Umfasst Best Practices, Lessons Learned, Up-to-date Dokumentation und ein e-Learning-System. Jederzeit einfacher Zugriff für die Ingenieure auf validierte technische Informationen. Beschäftigt sind 87 Support Helpdesks, 180 Vollzeit-Ingenieure und über 1.000 technische Teilzeit-Experten.
- „Knowledge Hub“
Zentrales internes Portal für alle Unternehmensbereiche, welches täglich mehr als 28.000 Sessions verzeichnet und über 200.000 Dokumente enthält.
- „Eureka“
Communities für technische und fachliche Fragestellungen, an denen sich weltweit mehr als 10.000 Mitarbeiter beteiligen.
- „Corporate Directory“
Schlumberger betreibt ein LDAP-basiertes Corporate Directory für alle Mitarbeiter weltweit. Es ist zugänglich über Web-Browser oder Email-Clients und ist eine der meist genutzten Anwendungen im Konzern.

4.2 Vorgehensmodell

Seit 1996 wird Knowledge Management bei Schlumberger sukzessive und mit großer Unterstützung des Top-Managements vorangetrieben. Dabei wurde folgendes Phasenkonzept verwendet, welches zusammen mit APQC² erarbeitet wurde und kontinuierlich angewendet wird. Dabei ist anzumerken, dass es sich bei dem folgenden Vorgehensmodell um einen evolutionären Prozess handelt, den eine Organisation durchlebt und der die Organisation verändert. Von den ersten Ansätzen und Gehversuchen mit Knowledge Management, über erfolgreiche Piloten bis hin zur vollständigen Durchdringung der Unternehmenskultur ist ein langer, mehrjähriger Weg, den wir bewußt gewählt haben und der aktiv vom Top-Management vorangetrieben und vorgelebt wird.



4.2.1 Phase 1 – Projektinitialisierung

Ziel der Projektinitialisierung ist die Herbeiführung eines Bewusstseins für Knowledge Management durch die Schaffung einer unternehmensweiten Vision anhand von spezifischen Szenarien.

Wesentliche Aufgaben dieser Phase sind

- das Sammeln von externen Best Practices,
- die Identifikation von internen Knowledge Champions und möglichen Sponsoren,
- die Zusammenstellung eines initialen Teams und
- die Erhebung spezifischer Potentiale.

Als Ergebnis dieser Phase liegen mögliche Einsatzbereiche, kritische Erfolgsfaktoren und Indikatoren für eine Knowledge-Management-Bereitschaft oder Barrieren vor.

² APQC: American Productivity & Quality Center, www.apqc.org. Eine amerikanische non-profit Organisation, welche von ca. 500 Firmen, Behörden und Institutionen unterstützt wird und diesen seit mehr als 20 Jahren bei der Erhöhung von Produktivität und Qualität zur Seite steht.

4.2.2 Phase 2 – Strategie entwickeln

In dieser Phase werden die Geschäftsziele mit dem Ansatz des Knowledge Management verbunden. Wesentliche Aufgaben dieser Phase sind:

- Auswahl von Pilotprojekten,
- Aufbau eines Beratungs- und Steuerungsteams,
- Ermittlung benötigter Ressourcen und Voraussetzungen der Infrastruktur.

Am Ende dieser Phase hat das Management eine Genehmigung zu einer Knowledge-Management-Initiative erteilt. Erarbeitete Business Cases zeigen Ziel und Nutzen von Knowledge Management auf. Mindestens ein Pilotprojekt liegt mit Ressourcenplanung startbereit vor.

4.2.3 Phase 3 – Initiativen starten

Als Ziel der dritten Phase liegt durch den Start einzelner Initiativen und Pilotprojekte eine Erkenntnis über das Funktionieren oder Nicht-Funktionieren von Knowledge Management im Unternehmen vor. Die wesentlichen Aufgaben dieser Phase sind:

- Realisierung und Inbetriebnahme von Piloten,
- Einbindung der IT,
- Demonstration von Erfolgen und Effektivität (internes Marketing) und
- die Aufbereitung von Lessons learned.

Vor der Ausweitung der Initiativen liegen nun erste interne Best Practices vor, die durch messbare Erfolge untermauert werden. Weiterhin existiert eine zentrale Knowledge-Management-Organisation.

4.2.4 Phase 4 – Initiativen erweitern

Nach dem Start einzelner Initiativen werden diese sukzessive auf das gesamte Unternehmen ausgedehnt. Erreicht wird dieses Ziel durch folgende Aufgaben:

- Formulierung einer Expansionsstrategie,
- Integration von Knowledge Management in Geschäftsinitiativen,
- zentrale Unterstützung der Expansion,
- kontinuierliche Verbesserung der Kompetenzen und
- die Anpassung der Infrastruktur.

Ergebnis der Phase 4 ist die Integration von Knowledge Management als Teil des Geschäftsmodells und der Unternehmensorganisation.

4.2.5 Phase 5 – Institutionalisierung von Knowledge Management

Ziel der letzten Phase ist das wissensbasierte Unternehmen. Für die Erreichung und Erhaltung dieses Zieles sind u.a. folgende Anstrengungen zu unternehmen:

- Integration von Knowledge Management in die Geschäftsprozesse,
- Einbettung von Knowledge Management in das Tagesgeschäft sowie
- die kontinuierliche Verbesserung und Erfolgskontrolle des Knowledge Management.

Als Ergebnis des Durchlaufens der Phasen 1 bis 5 erreicht man die volle Integration von Knowledge Management in die Unternehmenskultur und in die Unternehmensprozesse.

4.3 Faktoren

Knowledge Management heißt für Schlumberger „bewusster Umgang mit der Ressource Wissen und deren Einsatz zum Erfolg des Unternehmens“. Knowledge Management ist ein stetiger Prozess, in dem drei Faktoren in Form einer Scorecard Berücksichtigung finden können:

- Die Menschen, die Träger des Wissens sind und den Veränderungsprozessen mit stetigem Lernen und Erfahrungsaustausch begegnen.
- Die Organisation, die in ihrem Aufbau und ihren Prozessen eine Unternehmenskultur widerspiegelt, die aktiv den Aufbau kollektiven und geteilten Wissens fördert.
- Die Technologie, die die Effizienz der Unternehmensprozesse und die der Wissensnutzung gleichermaßen unterstützt.

Für Schlumberger stand und steht nicht die Technologie im Vordergrund, sondern vielmehr die Veränderung der Unternehmenskultur. Technologie ist ein „Ermöglicher“ (oder „Enabler“), aber allein keinesfalls ausreichend.

5 Literaturhinweise

APQC: Successfully Implementing Knowledge Management. American Productivity & Quality Center. 2000.

Bach, Volker; Vogler, Petra; Österle, Hubert (Hrsg.): Business Knowledge Management – Praxiserfahrungen mit Intranet-basierten Lösungen. Springer Verlag, Berlin 1999.

Drucker, Peter F. (Hrsg.): Harvard Business Review on Knowledge Management. Harvard Business School Press. 1998.

Edmundson, Henry: Technical Communities of Practice at Schlumberger. Knowledge Management Review, 4(2): 20-23, June 2001.

Scheer, August-Wilhelm (Hrsg.): Electronic Business und Knowledge Management – Neue Dimensionen für den Unternehmenserfolg. Physica-Verlag, Heidelberg 1999.

Smith, Reid A.; Farquhar, Adam: The Road Ahead for Knowledge Management: An AI Perspective. AI Magazine, 21(4):17-40, Winter 2000.

Stewart, Thomas A.: Der vierte Produktionsfaktor: Wachstum und Wettbewerbsvorteile durch Wissensmanagement. Hanser Verlag, München 1998.