

Wissenszentrierte Prozessanalyse

H.J. Müller^{2,1}, A. Telschow¹, W. Xia¹, A.Aydin¹

¹T-Systems Nova GmbH
Technologiezentrum Darmstadt
²Berufsakademie Mannheim
Heinz-Juergen.Mueller@telekom.de

Zusammenfassung:

Geschäftsprozesse wurden in der Vergangenheit ohne ausreichende Berücksichtigung von Wissensmanagementaspekten aufgebaut. Durch eine wissenszentrierte Prozessanalyse werden auf der Basis der Kernaktivitäten des Wissensmanagements sowohl Schwachstellen aufgezeigt - etwa wenn Wissen nur implizit in einem Prozessschritt aufgebaut wird - als auch Verbesserungspotentiale erarbeitet - wenn zum Beispiel vorhandenes explizites Wissen an relevanten Stellen verfügbar gemacht wird.

Es wird ein Vorschlag zur Durchführung einer wissenszentrierten Prozessanalyse im Detail erarbeitet und diskutiert. Ziel dabei ist es auch, Wissensmanagement als inhärenter Bestandteil von Geschäftsprozessen zu erkennen und die Einführung von Wissensmanagement ausgehend von bestehenden Prozessen zu fördern.

1. Einleitung

Die Einführung von Wissensmanagement in Unternehmen ist nicht Selbstzweck, sondern wird in der Regel durch massive Probleme in konkreten Arbeitssituationen oder in den globalen Arbeitsabläufen initiiert. Soll Wissensmanagement als Maßnahme zur Problembeseitigung erfolgreich eingeführt werden, muss, wie bei jedem Projekt, eine intensive Anforderungsaufnahme und -analyse durchgeführt werden. Treten die Probleme in konkreten Arbeitssituationen auf und sind die Arbeitsabläufe nicht formal beschrieben, so wird man die üblichen, aus dem Requirements Engineering bekannten Verfahren anwenden. Gibt es Prozessbeschreibungen in die die problematischen Arbeitssituationen eingebettet sind oder handelt es sich um Probleme bei globalen Abläufen, so muss die Anforderungsanalyse auf diesen Prozessbeschreibungen aufsetzen.

Der Beitrag stellt die wissenszentrierte Prozessanalyse vor, die in verschiedenen Projekten bei der Deutschen Telekom AG erarbeitet und erfolgreich eingesetzt wurde. Dabei werden wissensintensive Aktivitäten erkannt, die assoziierten Wissensobjekte identifiziert und die dadurch induzierten Wissensflüsse aufgezeigt. Stellt sich bei der Analyse heraus, dass der untersuchte Geschäfts- oder Arbeitsprozess stark wissensgetrieben ist, so kann eine Wissensflusslandkarte erstellt und Wissensmanagementmaßnahmen zur Prozessverbesserung respektive zur Problemlösung eingeleitet werden. Spielt die Nutzung von Wissen im untersuchten Prozess nur eine untergeordnete Rolle, so sind andere Lösungsansätze angezeigt.

2. Vorgehensmodelle zur Realisierung von KM-Projekten

Die Einführung neuer Massnahmen im Unternehmen wird in der Regel durch ein Einführungskonzept in Form eines Vorgehensmodells unterstützt. Zur besseren Einordnung der Prozessanalysephase werden im Folgenden zwei allgemeine Vorgehensmodelle diskutiert und die E24-Methode als integrierte Vorgehensweise vorgestellt.

2.1 Top-Down-Vorgehen

Bei der prozessgetriebenen Top-Down-Vorgehensweise wird von einem strategischen Ziel ausgegangen, Wissensmanagement im Unternehmen zur Kostenreduktion oder Qualitätsverbesserung einzuführen. Dazu müssen, beginnend bei der obersten Prozessebene, alle Teilprozesse auf ihr Wissensmanagement-Potenzial durchleuchtet werden. Das Ergebnis sind Vorschläge für Prozessschritte, die durch den Einsatz von Wissensmanagement optimiert werden können. Im Anschluß kann eine Auswahl der durchzuführenden Maßnahmen erfolgen, und es können Projekte geplant und aufgesetzt werden.

In der Regel sind prozessgetriebene Top-Down-Vorgehensweisen analog zu den üblichen Projektdurchführungsmodellen organisiert und in sechs Phasen zerlegt:

- 1) Zielfindung, Problemformulierung, Vision
- 2) Potenzialanalyse
- 3) Strategieplanung, Auswahl der WM-/CM-Projekte
- 4) Projektfeinplanung
- 5) Projektumsetzung
- 6) Projektnachbereitung: Empfehlung weiterer Maßnahmen

Beim Einsatz im Wissensmanagementumfeld ist es fundamental, die einzelnen allgemeinen Phasen auf den Wissensmanagementkontext zu zentrieren. Wir werden dies speziell für die zweite Phase detailliert diskutieren.

2.2 Bottom-Up-Vorgehen

Der problemgetriebene Bottom-Up-Ansatz zeichnet sich durch folgende Randbedingungen aus:

- Ausgangssituation ist reales, spezielles Problem, das sich in seinem konkreten Arbeitsablauf stellt und das etwa durch die Lektüre von Fachzeitschriften, den Besuch von Messen oder in persönlichen Gesprächen als potentielles Wissensmanagement-Problem erkannt hat.
- Dabei wurde bereits eine erste Ideen entwickelt, was Wissensmanagement leisten kann.
- Außerdem gibt es konkrete Anforderungen, die in einem Projekt umgesetzt werden sollen.
- Die Geschäftsprozesse spielen dabei meist nur implizit eine Rolle.
- Das Ergebnis soll üblicherweise ein IV-System (ein „Wissensmanagement“-System) sein. Ob dies eine Eigenentwicklung, eine Standardlösung oder das Customizing eines auf dem Markt angebotenen Tools ergibt, spielt an dieser Stelle keine Rolle.
- Dieses neue IV-System soll aus Sicht der Person mit den Anforderungen vor allem sein Problem lösen.
- Insbesondere soll die Lösung in sein IV-technisches Umfeld integrierbar sein.
- Das Projekt soll in einem vorgegebenen zeitlichen Rahmen und mit einem nach oben beschränkten Budget umgesetzt werden können.

- Möglichst soll das gewählte oder entwickelte IV-System jedoch auch in die Strategie des Unternehmens passen. Das ist für die unmittelbare Problemlösung zwar nicht vorrangig, soll aber die langfristige Perspektive der Lösung sichern.
- Change-Management-Aktivitäten sind nötig, sollen an dieser Stelle aber nicht betrachtet werden. Da die Beteiligten sich von der Wissensmanagement-Einführung eine Problemlösung versprechen, ist die Bedeutung des Change Managements hier auch geringer als im üblichen Vorgehensmodell, das Wissensmanagement „von oben“ vorsieht.

Unter diesen Bedingungen ergeben die Phasen „Zieldefinition“ und „Potenzialanalyse“ im Top-Down-Modell keinen Sinn, da sie implizit schon stattgefunden haben, allerdings nicht für das gesamte Unternehmen, sondern für einen kleinen Bereich (Projekt, Abteilung, ...). Sie werden ersetzt durch:

- 1) Einordnung als KM-Problem
- 2) Anforderungserhebung
- 3) Abstimmung mit der KM-Strategie

gefolgt von den Phasen 4)-6) wie oben.

2.3 Das integrative E24-Vorgehen

Die folgende Abbildung zeigt die Integration von prozess- und problemgetriebenen Ansätzen. Die Entstehung eines Wissensmanagement-Projekts ist demnach unterschiedlich, die Phasen 4-6 (Feinplanung, Durchführung und Nachschaubetrachtung) verlaufen analog.

Beim Top-Down-Ansatz können durch ein „allgemeines“ Problem („Wissensmanagement im Unternehmen oder in einem großen Bereich einführen“) mehrere Projekte initiiert werden, die dann jeweils für sich (mehr oder weniger parallel) die Phasen 4-6 durchlaufen.

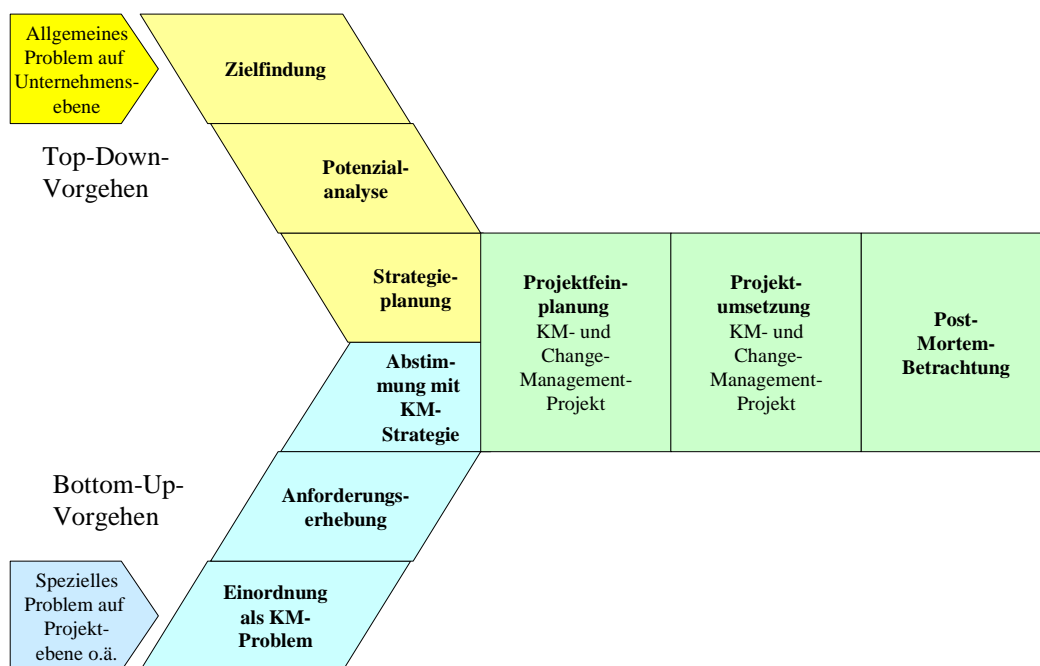


Abbildung 1: Integriertes Vorgehensmodell aus prozess- und problemgetriebenem Ansatz

Beim Bottom-Up-Ansatz entsteht üblicherweise nur ein Projekt, das nach der Erkennung des Problems als Wissensmanagement-Problem und der Anforderungserhebung eine Phase der Abstimmung mit der Unternehmensstrategie für Wissensmanagement (z.B. bezüglich des einzusetzenden Tools) durchlaufen sollte. Anschließend benötigt es ebenso Phasen 4-6, wenn möglicherweise auch die Post-Mortem-Betrachtung kürzer ausfällt, da keine Erfahrungen zu vergleichen sind.

Im Folgenden werden wir uns auf die Potenzialanalyse des Top-Down-Ansatzes konzentrieren und dort die Fokussierung auf den KM-Kontext diskutieren.

3. Die wissenszentrierte Potenzialanalyse

Bei der Potenzialanalyse werden ein Geschäftsprozess und seine einzelnen Phasen und Schritte auf ihr jeweiliges Wissensmanagement-Potenzial untersucht, und es werden ggf. Wissensmanagement-Funktionalitäten vorgeschlagen, die die einzelnen Prozessschritte unterstützen könnten. Dabei werden zunächst **Wissensflüsse** modelliert, d.h. welches Wissen (**Wissensobjekt**) wird in welchem Schritt (**Aktivität**) erzeugt bzw. benötigt. Für die Einordnung einer Aktivität bezüglich ihres Wissensmanagement-Potenzials wird eine Checkliste zur Verfügung gestellt, die handhabbare Kriterien zur Einstufung bietet. Eine vorliegende allgemeine Kategorisierung von Aktivitäten und Wissensobjekten kann zusätzlich erste Hinweise zum jeweiligen Wissensmanagement-Potenzial geben.

Prinzipiell lässt sich die Potenzialanalyse in drei „Ausbaustufen“ einteilen:

- **Papieranalyse:** Untersuchung des Prozesses aufgrund vorhandener Unterlagen auf Papier bzw. als elektronische Dokumente. Diese erste Stufe wurde in diesem Kapitel ausführlich beschrieben.
- **Praxisanalyse:** Befragung von Ansprechpartnern, d.h. Prozessverantwortlichen und Mitarbeitern, die den Prozess bzw. Teile davon in der Praxis durchführen. Dies soll dazu dienen, die Ergebnisse des ersten Schritts zu validieren bzw. auch Abweichungen oder noch nicht dokumentierte aktuelle Entwicklungen zu erkennen.
- **Detailanalyse:** detaillierte Untersuchung der in den ersten beiden Stufen als besonders KM-relevant ausgewählten Teilprozessen und Aktivitäten. Hier sollen die fehlenden Informationen, die in ersten beiden Stufen nicht berücksichtigt wurden, herangezogen werden, um die genauen Werte der Einschätzung jeweiliger konkreter Aktivität bzw. Wissenseinheit zu geben. Auch der Typ und die Lokation des Wissens sowie die eingesetzten Instrumente für Aktivitäten (z.B. IV-Systeme) sollen ausreichend beschrieben werden. Ziel dieser Stufe ist es, aus der KM-Sicht die Optimierung oder eventuell die neue Gestaltung des untersuchten Prozess zu unterstützen.

Im Folgenden werden wir uns auf die Grundlagen zur Papieranalyse konzentrieren.

3.1 Der Arbeitsablauf

Ziel der Analyse ist es, für einen oder mehrere Geschäftsprozesse oder Teilprozesse zunächst eine Übersicht zu erstellen, in welchen Bereichen der Einsatz von Wissensmanagement ein besonders hohes Verbesserungspotenzial verspricht. Für die vorausgewählten Bereiche können dann detailliertere Betrachtungen folgen und Maßnahmen (zum Beispiel erfolgversprechende Wissensmanagement-Funktionalitäten) vorgeschlagen werden.

Für die Durchführung einer Potenzialanalyse durch Untersuchung der Prozesse wird der folgende **Arbeitsablauf** vorgeschlagen:

- (1) **Auswahl des** zu betrachtenden **Geschäftsprozesses** oder Teilprozesses (meist wird der zu untersuchende Geschäftsprozess bereits durch die Rahmenbedingungen vorgegeben sein).
- (2) **Untergliederung des Geschäftsprozesses** in handhabbare Bausteine (z.B. Phasen, Teilprozesse, die ggf. schon durch die vorangegangene Modellierung vorgegeben sind).
- (3) **Sichtung der vorhandenen Beschreibungen** und Modellierungen und gegebenenfalls Gespräche mit Prozessbeteiligten oder -verantwortlichen).
- (4) **Modellierung der Wissensflüsse**, d.h. Identifizierung von Wissenseinheiten, Aktivitäten, ihren Attributwerten und Beziehungen. Besonders herauszuheben sind Wissenseinheiten, die in vorhandenen Modellierungen nicht berücksichtigt wurden, wie z.B. Erfahrungswissen in den Köpfen der Mitarbeiter.
- (5) **Analyse** des Wissensmanagement-Potenzials **der Wissenseinheiten** u.a. basierend auf den Wissensklassen.
- (6) **vorläufige Analyse** des Wissensmanagement-Potenzials **der Aktivitäten** u.a. basierend auf den Aktivitätsklassen; dabei können Aktivitäten mit geringem Potenzial bereits ausgefiltert werden (**Vorauswahl**).
- (7) **detaillierte Untersuchung** des Wissensmanagement-Potenzials **der „aussichtsreichen“ Aktivitäten** anhand der in einer Tabelle erarbeiteten Vorschläge für nützliche Wissensmanagement-Funktionalitäten.
- (8) **Zusammenfassung der Ergebnisse** der Schritte (4) bis (7), die **für alle Bausteine** durchlaufen wurden.

Zentraler Punkt ist die Modellierung der Wissensflüssen, die im Folgenden detailliert besprochen wird.

3.2 Modellierung der Wissensflüsse

Zunächst soll eine Modellierung der im Prozess zu durchlaufenden Wissensflüsse vorgenommen werden. In machen Unternehmen sind die wichtigsten Geschäftsprozesse bereits modelliert, mit oder ohne KM-Betrachtung. Diese Modellierung kann als Basis für die Modellierung der Wissensflüsse genommen werden. Auch Prozessbeschreibungen in Textform können zusätzlich herangezogen werden. Liegt nur die Textform vor, so ist eine Modellierung zwar möglich, das Ergebnis aber weniger präzise.

Eine Untergliederung des zu untersuchenden Prozesses ist aus Gründen der Übersichtlichkeit erforderlich. Falls es sich um einen umfangreichen Prozess handelt und eine sinnvolle Einteilung in Phasen oder Teilprozesse noch nicht vorgegeben ist, so sollte sie vor der Modellierung der Wissensflüsse durchgeführt werden.

Eine Prozessmodellierung wird meist aus Prozessablaufsicht vorgenommen, die wichtigsten Einheiten sind hier **Funktionen** und **Ereignisse**, die sich jeweils abwechseln. Wichtig ist hier, dass Input- und Output-Objekte sowie beteiligte Personen / Unternehmenseinheiten vorhanden sind. Ferner soll eine Prozessmodellierung einen Aufschluß darüber geben, woher die Input-Objekte kommen bzw. in welchem späteren Schritt und von wem die erzeugten Output-

Objekte verwendet werden. Auch Wissen, das nicht in einer elektronisch speicherbaren Form vorliegt, soll berücksichtigt werden.

Die hier vorgestellte Modellierung der **Wissensflüsse** stellen dar, welchen Weg das Wissen durch den Prozessablauf nimmt. Basiselemente dabei sind: **Aktivitäten** und die benötigten (Input-) und erzeugten (Output-) **Wissensobjekte**, die zu jeder Aktivität angegeben werden. Nicht wissensrelevante Funktionen oder Funktionen mit geringem Umfang können weggelassen oder zusammengefasst werden. Wissen, das nicht in Form von Dokumenten vorliegt, wird zusätzlich angegeben.

Die konkreten Darstellung werden wie folgt beschrieben:

- Eine **Aktivität** entspricht etwa einer Funktion und ist aber Tripel, das aus den folgenden 3 Bestandteilen besteht
 - Operation (was wird getan),
 - Instrument (womit wird die Aktivität durchgeführt, z.B. MS Project),
 - Akteur (wer führt die Aktivität durch).
- Ein **Wissensobjekt** kann ein Input- oder Outputdokument sein, aber auch sonstiges für eine Aktivität benötigtes bzw. als Ergebnis einer Aktivität erzeugtes Wissen. Wissensobjekte sind ebenfalls Tripel und haben die folgenden 3 Bestandteile:
 - Inhalt (was wird beschrieben),
 - Typ (wie liegt der Inhalt vor, z.B. als Word-Dokument),
 - Lokalität (wo liegt das Wissen, z.B. in einer Datenbank oder in den Köpfen der Mitarbeiter).
- **Wissensflüsse** setzen sich im wesentlichen aus diesen beiden Modellelementen zusammen, wobei Wissensobjekte und Aktivitäten immer abwechselnd vorkommen müssen, d.h. ein oder mehrere Wissensobjekte sind Input bzw. Output zu Aktivitäten. Aktivitäten ohne Output sind in Ausnahmefällen möglich, nämlich wenn in einem Schritt Wissen (z.B. ein Konzept) durch eine Handlung umgesetzt wird, bei der kein neues signifikantes Wissen entsteht.

3.3 Erhebung elementarer Aktivitäten

Folgt man der klassischen KM-Methodologie (etwa nach dem Probst-Kreis), so müssen die elementaren Aktivitätsklassen: Sammeln, Organisieren, Bewerten, Verteilen und Zusammenarbeiten im zu untersuchenden Prozess erkannt und analysiert werden. Im Folgenden werden zentrale Indikatoren für Basisaktivitäten beschrieben.

Beteiligte (Z = „Zusammenarbeit“)

- **Gruppengröße:** Handelt es sich bei den Akteuren der Aktivität um eine größere Gruppe von Personen, die an einem Thema arbeiten und Wissen beizutragen haben?
- **Verteiltheit:** Arbeiten die Teilnehmer verteilt, z.B. durch
 - räumliche Entfernung
 - häufige Dienstreisen der Beteiligten
 - organisatorische Verteiltheit

- **Wechselnde Gruppen:**
 - Kommen regelmäßig Personen zur Gruppe hinzu, die sich das bisherige Wissen erarbeiten müssen?
 - Verlassen häufig Personen die Gruppe und nehmen ihr Wissen mit?
 - Gibt es viele Detailspekte, mit denen Projektmitarbeiter speziell – und damit nur für kurze Zeit – betraut werden?
- Gibt es Bedarf zur Abstimmung und Zusammenarbeit wie z.B. **Diskussionen**?

Daten (S = Sammeln)

- Handelt es sich um **größere Mengen an Daten** / Informationen, die verwaltet werden müssen?
- Liegen sie in **unterschiedlichen Formaten** vor?
- Besitzen die Daten **verschiedene Quellen**, die eingebunden werden sollen?
- Unterliegen die Daten / Informationen **häufigen Änderungen**?

Funktionen

- **O = Organisieren**
 - **Ablage / Strukturierung:** Sollen Daten strukturiert abgelegt werden?
 - **Versionskontrolle / Archivierung:** Ist es wichtig, immer den **aktuellen Stand** (Version) zu haben? Sollen alte Versionen aufbewahrt / archiviert werden?
- **V = Verteilen**
 - **Suche:** Ist ein **schneller Zugriff** auf die Daten erforderlich, durch gezielte Navigation oder durch Suche?
 - **Verteilen / Benachrichtigen:** Möchten die beteiligten Personen automatisch über neues Wissen benachrichtigt werden, so dass sie nicht aktiv suchen müssen, ob sich etwas geändert hat?
 - Lassen sich die Arbeitsschritte in einen **Workflow** abbilden? D.h. sind es immer wieder ähnliche Schritte mit einem **vordefinierten Ablauf** zwischen den **gleichen Beteiligten** (Unternehmenseinheiten), bei denen **wiederkehrende Typen von Informationen** ausgetauscht werden?
- **B = Bewerten**
 - Ist die **Bewertung** von Wissen / Informationen durch unterschiedliche Beteiligte erforderlich? Soll die gegenseitige Sicht auf die Bewertung der anderen möglich sein?

IV-Systeme

Gibt es **noch keine IV-Lösung**, die das Problem gut unterstützt? Nur dann ist der Bedarf an der Einführung eines neuen (Wissensmanagement-)Systems wirklich vorhanden.

Die folgende Mindmap zeigt die Kategorien und Einzelkriterien in einer übersichtlichen Darstellung.

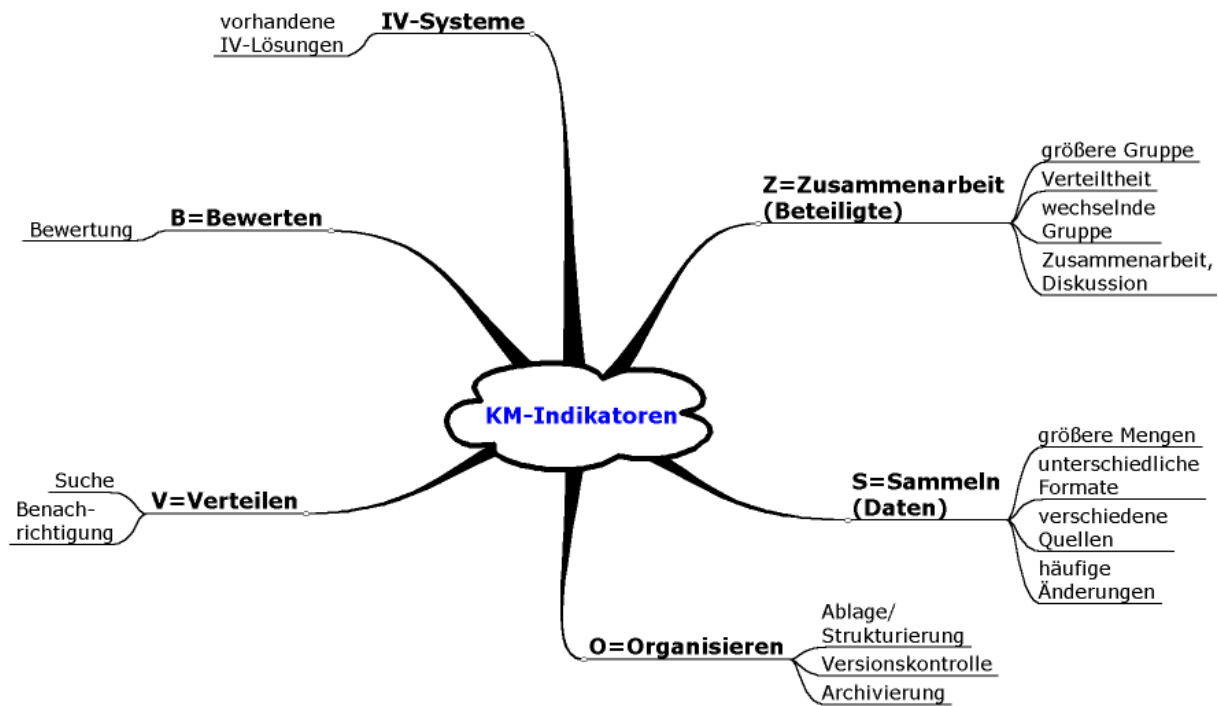


Abbildung 2: KM-Aktivitäts-Checkliste als Mindmap

Die Antworten auf die Fragen der Checkliste können für mehrere Aktivitäten einer Phase oder auch für mehrere Phasen in Tabellenform zusammengestellt werden. Die folgende Abbildung zeigt die zugrundeliegende (leere) Tabelle. Für jede Phase und ihre „potentiell KM-relevanten“ Aktivitäten kann eine solche Tabelle erarbeitet werden.

| | Beteiligte | | | | Daten | | | | Funktionen | | | | IV-Systeme | | |
|-------------|--------------------|--------------|-------------------|----------------------------|----------------|--------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|------------------------------|---------------|-------|------------------------------|-----------|----------------------|
| | Z = Zusammenarbeit | | | | S = Sammeln | | | | O = Organisieren | | V = Verteilen | | B = Bewerten | | |
| | große Gruppe | Verteiltheit | wechselnde Gruppe | Diskussionen / Zusammenarb | größere Mengen | unterschiedliche Formate | verschiedene Quellen | häufige Änderungen | Ablage / Strukturierung | Versionierung / Archivierung | Workflow | Suche | Verteilen / Benachrichtigung | Bewertung | Vorhandene IV-Lösung |
| Aktivität 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aktivität 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aktivität 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | | | | | | |

Tabelle 1: Wissensmanagement-Potenzial (detailliert)

3.4 Kategorisierung von Aktivitäten und Wissensobjekten

Bei der Betrachtung der Basisaktivitäten in allen Phasen eines Prozesses können verschiedene Kategorien (Klassen) von Aktivitäten und Wissensobjekten entdeckt werden. Vergleichbare Klassen sind möglicherweise auch in anderen Geschäftsprozessen des Unternehmens anzutreffen. Die angegebene Liste kann bei Bedarf erweitert werden.

Eine solche Klassifizierung ist insbesondere sinnvoll, da sie bereits einen Basiswert für die Einschätzung des Wissensmanagement-Potenzials liefert. Unterschiede

ergeben sich natürlich durch die Komplexität des Themas und die Anzahl der Beteiligten und müssen bei der Analyse jeweils einzeln berücksichtigt werden.

3.4.1 Aktivitätsklassen

Aus unseren bisherigen Aktivitäten in den KM-Projekten wurden die folgende beispielhafte **Aktivitätsklassen** definiert. Diesen können tendenziell bestimmte Wissensmanagement-Potenziale zugeordnet werden, die jedoch von Unternehmen zu Unternehmen und bezüglich des speziellen Prozesskontexts unterschiedlich sein können.

- **Teambildung:** Hier müssen zunächst geeignete Unternehmenseinheiten / Personen zur Durchführung von bestimmten Teilaspekten der Arbeit gefunden werden. Die ausgetauschten Daten sind unter anderem Besetzungsvorschläge. Hier könnte möglicherweise Skill-Management angewendet werden, um geeignete Personen für die Aufgaben zu finden. Ferner entsteht vor und nach Kickoff-Meetings eines Projekts ein hohes Kommunikationsaufkommen zwischen den verschiedenen Beteiligten. Wissensmanagement-Tools könnten helfen, relevante Dokumente bereits vor dem Kickoff-Meeting zentral zur Verfügung zu stellen, so dass das eigentliche Meeting effektiver verlaufen kann. Darüber hinaus könnte die Diskussionsfunktionalität eingesetzt werden, um im Vorfeld Fragen zu klären.
- **Projektplanung** (beinhaltet auch Aufwands- und Zeitschätzungen): Hier wird häufig MS Project oder ähnliches Tool eingesetzt. Abhängig von der Teamgröße und Verteiltheit der Projektmitglieder ist es aber möglicherweise nicht ausreichend, da es nur die Datenerfassung abdeckt, nicht aber die kommunikativen Aspekte.
- **Informationen sammeln:** Informationen verschiedener Art, zum Teil aus verschiedenen Quellen und in verschiedenen Formaten, werden zunächst gesammelt, um sie später für einen oder mehrere Zwecke zu verwerten. Damit ein späterer gezielter Zugriff möglich ist, müssen diese Informationen sortiert und **strukturiert** werden. Die gesammelten Informationen sollen möglichst in einer zentralen Stelle abgelegt werden. Ein **personalisierter** Zugang zu diesen Informationen soll allen Beteiligten ermöglicht werden, da es zwischen „Sammler“ und „Leser“ zu unterscheiden ist. Ausgefeilte **Suchmechanismen** sind erforderlich, **Benachrichtigungen** über neu eingegangene Informationen zu bestimmten Themen sind hilfreich, wenn die Informationen von verschiedenen Benutzern zusammengetragen werden.
- **Konzepterstellung:** Zu einem bestimmten Thema / einem bestimmten Zweck (z.B. Machbarkeitsanalyse) wird ein Dokument erstellt. Daran sind verschiedene Personen beteiligt, die Input liefern und sich abstimmen müssen. Das Dokument entsteht in mehreren Iterationen. Die neueste Version sollte für alle zur Verfügung stehen, alte Versionen sollte aber nicht verlorengehen. Wenn das Dokument sich in Bearbeitung befindet, sollte das für die anderen Beteiligten ersichtlich sein, ggf. durch Sperren.
- **Integration von (Teil-)Konzepten:** ein Sonderfall der Konzepterstellung, hier gilt im Prinzip das gleiche wie bei der Konzepterstellung, der Schwerpunkt liegt aber bei Integrations- und Abstimmungsaspekten.
- **Umsetzung:** Hier wird vorhandenes Wissen (z.B. Konzeptsdokumente) verwendet, um die eigentliche Realisierung vorzunehmen. Dabei entsteht ggf. neues Ausführungswissen (Erfahrung), das abgelegt werden sollte, damit andere Mitarbeiter mit ähnlichen Aufgaben und Problemen davon profitieren können. Es

ist davon auszugehen, dass in vielen Unternehmen oder Unternehmenseinheiten auch die entsprechende Wissenskultur fehlt. Evtl. müssen nach der Realisierung auch Rückflüsse in die Konzeptdokumente stattfinden, wenn Konzepte nicht wie geplant umgesetzt werden konnten; dies ist jedoch auch nicht dokumentiert. Das Potenzial, bisher nicht genutztes Wissen (z.B. Zusammenarbeit von Mitarbeitern mit ähnlichen Problemen in Diskussionsforen oder Dokumentation von Best Practices oder Lessons Learned) zu erfassen, ist also **theoretisch hoch**. Praktisch muss jedoch erst ein Kulturwandel stattfinden, bevor mögliche Wissensmanagement-Tools Erfolg haben können.

- **Monitoring:** Hier werden einzelne Werte über einen Zeitraum beobachtet und fortgeschrieben, mit dem Ziel, bei bestimmten Werten Korrekturmaßnahmen einzuleiten.
- **Prüfen:** Hier wird ein Sachverhalt geprüft (z.B. auf Konsistenz). Das Ergebnis ist normalerweise ein Prüfbericht.
- **Bewerten:** Hier wird ein Sachverhalt oder ein Wissensobjekt bewertet. Das Ergebnis ist normalerweise eine Bewertung.

Für die Potenzialanalyse eines konkreten Prozesses müssen eventuell noch weitere Aktivitätsklassen definiert bzw. die oben genannten Klassen angepasst werden.

3.4.2 Wissensklassen

Wie die Aktivitäten in Aktivitätsklassen zusammengefasst werden können, ist es sinnvoll auch die Wissensobjekte in komplexe Wissensklassen einzuteilen. Auch ihnen können Wissensmanagement-Potenziale zugeordnet werden.

- **Projektplan / Aufwands- oder Zeitschätzung:** ist Ergebnis der Aktivität „Projektplanung“ (siehe oben).
- **Konzeptdokument:** Die **Speicherung in einem Dokumentenmanagementsystem** erscheint sinnvoll, wenn mehrere Personen daran arbeiten und aufeinanderfolgende Versionen erzeugen.
- **Kennzahl:** Zahlen sind eher für die Speicherung in einer Datenbank oder einer Excel-Tabelle geeignet als für die Ablage in einem Wissensmanagement-System. Abhängig davon, wieviele Personen beteiligt sind.
- **Informationssammlung:** Informationssammlung ist meist Ergebnis der Aktivität „Informationen sammeln“ (siehe oben). Hier ist wichtig, dass das Einstellen neuer Informationen unkompliziert ist, die Informationen sortiert und **strukturiert** werden und ein schneller Zugriff zu den Informationen mit personalisierter Berechtigung möglich ist. Ausgefeilte **Suchmechanismen** sind erforderlich, **Benachrichtigungen** über neu eingegangene Informationen zu bestimmten Themen sind hilfreich, wenn die Informationen von verschiedenen Benutzern zusammengetragen werden.
- **„Ausführungswissen“** (in den Köpfen von Mitarbeitern): Ergebnis der Aktivität „Umsetzung“ oben.
- **Erfahrung:** Erfahrungen entstehen beim Durchführen jeder Aktivität. Diese sollten in einer sinnvollen Form dokumentiert und anderen Beteiligten zur Verfügung gestellt werden. Das fordert logischerweise den Kulturwandel im Sinne des Wissensmanagements.
- **Prüfbericht:** ist Aussage zu einem Sachverhalt.
- **Bewertungsergebnis:** ist das Ergebnis der Bewertung zu einem Sachverhalt oder einem Wissensobjekt.

Für die Potenzialanalyse eines konkreten Prozesses müssen eventuell noch weitere Wissensklassen definiert bzw. die oben genannten Klassen angepasst werden.

3.4.3 Generische Wissensaktivitäten

Die obige Liste der Wissensobjekte und die Einschätzung ihrer Wissensmanagement-Potenziale lässt bereits erkennen, dass die typischen Klassen von Wissensobjekten meist das Ergebnis von bestimmten Klassen von Aktivitäten sind.

Typische Kombinationen sind die folgenden in der Tabelle aufgeführten Beispiele:

| Wissensobjekte als Input | Aktivität | Wissensobjekte als Output |
|------------------------------------|-----------------------|---|
| Interne oder externe Informationen | Informationen sammeln | Gesammelte und strukturiert abgelegte Informationen |
| Projektauftrag / -vorhaben | Projektplanung | Projektplan |
| Grobkonzeptdokument | Konzepterstellung | Feinkonzeptdokument |
| Konzept | Umsetzung | Ausführungswissen |
| Idee | Bewerten | (bewertete) Idee |
| Kennzahl | Monitoring | (aktualisierte) Kennzahl |

Tabelle 2: Beispiele von typischen Wissensaktivitäten

3.5 Auswertung

Die Auswertung des wissenszentrierten Modells führt zu zwei Arten von Ergebnissen:

- **KM-Einsatzpotenziale**

Der Anteil der Basisaktivitäten an den komplexen Aktivitäten führt zur Einschätzung des KM-Potenzials der komplexen Aktivität. Wie bereits oben erläutert, sind die Zuordnungen und die Berechnungsvorschriften sehr unterschiedlich, so dass der genaue Vorgang nicht allgemein diskutiert werden soll.

| | Z = Zusammen- arbeit | S = Sammeln | O = Organi- sieren | V = Verteilen | B = Bewerten | KM-Einsatzpotenzial |
|-----------------------|----------------------------|----------------|--------------------------|------------------|-----------------|---------------------|
| Teambildung | | | | | | |
| Projektplanung | | | | | | |
| Informationen sammeln | | | | | | |
| Konzepterstellung | | | | | | |
| Umsetzung | | | | | | |
| Prüfen | | | | | | |
| Bewerten | | | | | | |
| Monitoring | | | | | | |

Tabelle 3: Wissensmanagement-Potenzial der Aktivitätsklassen

Analoge Auswertungen können auch für die Wissensobjekte und die abgeleiteten Wissensklassen vorgenommen werden.

- **Wissensflussanomalien**

Setzt man die Prozesse in wissenszentrierte Aktivitätssequenzen um, so lassen sich leicht ungewünschte Anomalien feststellen. Beispiele dafür sind

- Sackgassen, bei denen Wissensobjekte generiert, aber in folgenden Schritten nicht mehr genutzt werden.
- Unterbrochene Zweige, bei denen Aktivitäten ungenügende Inputs erhalten oder keine Outputs generieren.

4. Einsatzmöglichkeiten und Grenzen

Die hier beschriebene Verfahrensweise bezieht sich auf die erste Stufe der Potenzialanalyse, die „**Papieranalyse**“, d.h. Untersuchung des Prozesses aufgrund **vorhandener Unterlagen**. Aus der Arbeit an mehreren KM-Projekten wurden folgende Erfahrungen gemacht, die auch die Qualität der Ergebnisse beeinflussten:

- **Benötigter Input:** Die Analyse erfolgte für den untersuchten Prozess fast ausschließlich auf Basis der vorliegenden ausführlichen Dokumentation. Zur Klärung von Fragen, insbesondere zu Lücken in der Prozessmodellierung, wären jedoch Ansprechpartner von Vorteil gewesen, die sich sowohl mit dem Prozess auskennen als auch ein unmittelbares Interesse am Ergebnis der Untersuchung besitzen.
- **Fehlende Daten:** Im Vorfeld einer Modellierung von Wissensflüssen sollen sowohl der Typ als auch die Lokation des Wissens bekannt sein. Auch die eingesetzten Instrumente für Aktivitäten (z.B. IV-Systeme) sollen ausreichend beschrieben werden. Diese Angaben sind für eine Analyse von großer Bedeutung.
- **Unterschiedliche Komplexität:** Die Einschätzung einer Aktivität oder einer Wissenseinheit ist stark von der konkreten Komplexität abhängig, so dass zum Teil statt genauer Werte nur Bandbreiten angegeben werden können.
- **Generische Prozessmodellierung:** Eine generische Prozessmodellierung stellt die Geschäftsprozesse nur so dar, dass sie für die einzelnen Unternehmenseinheiten noch detailliert und angepasst werden können. Die Analyse eines solchen spezifischen Geschäftsprozesses kann natürlich aussagekräftigere Ergebnisse liefern als eine allgemeine Betrachtung.

Die nur auf Basis einer generischen Prozessmodellierung vorgenommenen Einschätzungen sind demnach als grobe Richtwerte zu sehen und können eher eine Tendenz als eine abschließende Bewertung angeben. Für die Aktivitäten mit hohem Wissensmanagement-Potenzial sollten weitere Analysen anschließen.

Die Voraussetzungen für die beschriebene Papier-Potenzialanalyse als Top-Down-Vorgehensweise sind geringer als bei der Anforderungserhebung: Es sollte zwar Material zum zu analysierenden Geschäftsprozess vorliegen, aber auch ohne Einbindung von Ansprechpartnern, die Kenntnisse über und Interesse an Wissensmanagement besitzen, lässt sich ein erstes Ergebnis erzielen. Diese vorläufige Einschätzung der Aktivitäten und ihrer Potenziale kann dann als Ausgangsbasis für die weiteren Phasen dienen, bzw. zum Abschöpfen der Quick-Wins durch den lokalen Umbau der untersuchten Prozesse führen.