

Perspektiven der kollektiven Kompetenzentwicklung – Anforderungen und Umsetzung des IT-gestützten Transfers von Wissensinhalten und Kompetenzen in Netzwerken

1 Vorbemerkungen

Im Rahmen der Globalisierung gewinnt regionale Selbstorganisation an Bedeutung. Regionen müssen sich als „lernende Regionen“ in einer nationalen und transnationalen (europäischen und globalen) Umwelt verstehen und hier systemische Wettbewerbsfähigkeit entwickeln. Dazu gehört ein **regionales Wissens- und Kompetenzmanagement**, das nur durch Entwicklung einer regionalen Wissenskultur und Wissensorganisation sowie einer angemessenen Wissenstechnologie möglich wird. Diese drei Komponenten stützen sich gegenseitig und sind für eine „lernende Region“ unverzichtbar.

1. Es muss eine regionale Lern-, Kommunikations- und **Wissenskultur** entwickelt und gepflegt werden, in der die Entwicklungs- und Zukunftsziele der Region offen thematisiert und transparent gemacht werden und alle regionalen Akteure als potentielle Kooperationspartner, als Mitdenker und Mitgestalter einbezogen werden.
2. Nur im Rahmen dieser zielorientierten, Sinn und Bindung, Loyalität und Verantwortung stiftenden Wissenskultur kann eine effiziente regionale **Wissensorganisation** aufgebaut werden, die (unter Bedingungen von information overload) das für die Region relevante Wissen zielorientiert selektiert und formatiert, Kommunikation und Wissensflüsse zwischen den involvierten Akteuren optimiert und ihnen damit hilft, das Wissen auch in ihren Köpfen angemessen zu strukturieren, kreativ zu bearbeiten und weiter zu entwickeln.
3. Wissensorganisation kann nur gelingen, wenn sie durch eine angemessene **Wissenstechnologie** unterstützt wird, die drei Leistungen erbringen sollte: sie muss die Arbeit mit dem Wissen (wissensgestützte Arbeit), seine Verfügbarkeit und Nutzung für die Region erleichtern und beschleunigen, zweitens sollte sie die Arbeit am Wissen (Wissensarbeit), nämlich seine kontinuierliche Speicherung, Um- und Neustrukturierung sowie Vermehrung im Interesse der Region ermöglichen, also eine Art regionales (digitales) Gedächtnis aufbauen. Schließlich sollte eine angemessene Wissenstechnologie die individuelle Kompetenzentwicklung der involvierten Akteure unterstützen und damit (durch diese hindurch) eine regionale kollektive Kompetenz auf- und ausbauen. Während die erste Leistungsanforderung an Wissenstechnologie von vielen Anbietern mehr oder weniger erfüllt wird, stellen regionale Gedächtnisbildung und Kompetenzentwicklung größere Herausforderungen dar.

Im Rahmen dieser Anforderungen an ein regionales Wissensmanagement konzentriert sich unser Beitrag auf die individuelle und kollektive Kompetenzentwicklung und stellt eine Wissenstechnologie vor, die diese wirkungsvoll unterstützen kann....)¹

¹ Basisinformationen dazu finden Sie unter www.inkoba.com. in der Informationsbroschüre „INKOBA® Produkte | Konzepte | Lösungen“ von Reinhard Boltin, Joachim Rossbroich und Harald Bolsinger.

Aus der bisherigen Praxiserfahrung lässt sich festhalten,

- ... dass bei der kollektiven Kompetenzentwicklung Prozesse der inneren und äußeren Wissensorganisation zu berücksichtigen sind.
- ... dass Prozesse der inneren Wissensorganisation den individuellen Flickenteppich des Gewussten permanent verändern.
- ... dass Prozesse der inneren Wissensorganisation von außen stimulierbar aber von innen auf Motivation und Antrieb angewiesen sind.
- ... dass bei der kollektiven Kompetenzentwicklung mit dem Abgleich von Wissensgut Motivation und Antrieb entstehen kann.
- ... dass funktional verarbeitetes und anwendungsorientiert strukturiertes Wissensgut für die Effizienz von Wissensorganisation und Wissenstechnologie von Bedeutung ist.

Diesbezügliche Erfahrungen und Erkenntnisse sind bei der Entwicklung der Wissenstechnologie, die im Folgenden umrissen wird, berücksichtigt worden.

2 Wissenstechnologie für „lernende Regionen“

Die meisten der in der Praxis anzutreffenden Unterstützungssysteme für Wissensorganisation sind nicht auf die Entkopplung von Wissens- und Kompetenzprozessen hin entwickelt.

Das bedeutet, sie sind in der Anwendung starr, setzen eher Kompetenz voraus als diese zu entwickeln. Sie können zwar Information speichern, bereitstellen oder verarbeiten, machen diese aber nicht gezielt und getrennt für die Wissensprozesse auf der einen und die Kompetenzprozesse auf der anderen Seite verfügbar. Andere Systeme wiederum setzen weniger Kompetenz voraus, übernehmen für den Akteur aus seiner Sicht undurchschaubare Prozesse was wiederum nicht wirklich die Kompetenzentwicklung stimuliert.

Für wissenstechnologische Anwendungen, gemeint sind hier zum Beispiel Portale, Computer Cockpits oder SharePiont-Anwendungen usw., wurde im Zuge der Entwicklung der INKOBA[®] Inbound-Outbound-Methode eine Taxonomie - also ein Ordnungsrahmen und eine Terminologie für die Speicherung und Konservierung² von Wissensgut - entwickelt, der im folgenden Text grob und dann jeweils in Kundenprojekten fallspezifisch und feiner erläutert wird.

2.1 INKOBA[®] Wissenshorizonte

In Abb. 1 ist ein in der Breite geschlossenes und in der Tiefe offenes System von Ordnungsbegriffen für die Wissensorganisation, ein Modell der Wissenshorizonte. Durch die einfach zu handhabende Struktur kann Komplexität anwenderspezifisch reduziert und für den Wissenstransfer feingliedrig kanalisiert werden.

² Mit Konservierung von Wissen ist hier eine unter INKOBA[®] entwickelte praktische Methode zur Formatierung von Wissensgut mit gedächtnisentlastender Wirkung gemeint.

Das besondere an diesem Modell ist die *inhaltlich-funktionale* Aufteilung der 7 Wissenshorizonte und ihre anwendungsorientierte Struktur hier in der Darstellung als Mühlenflügel. Die *inhaltlich-funktionale* Aufteilung hilft Wissensgut grob in das Wahrgenommene, das Erfahrene, das Gewusste, das Abgegliche, das Produktive, das Distributive und das Genutzte zu unterteilen.

Die *anwendungsorientierte Struktur* wurde für die INKOBA® Inbound-Outbound-Methode entwickelt. Im Kern wird bei dieser Methode Wissensgut in drei Gruppen unterschieden. Inbound-, Prozess- und Outboundwissen. Die Horizonte H1 bis H3 umfassen Wissensgut des Inboundwissens, die Horizonte H5 bis H7 das Outboundwissen und im Horizont H4 wird nur abgeglichenes Wissensgut organisiert. Üblicherweise sind das finale Dokumente aus dem Projektmanagement, Protokolle, abgestimmte Auftragsunterlagen und natürlich evaluiertes Wissen der Wissenschaft.

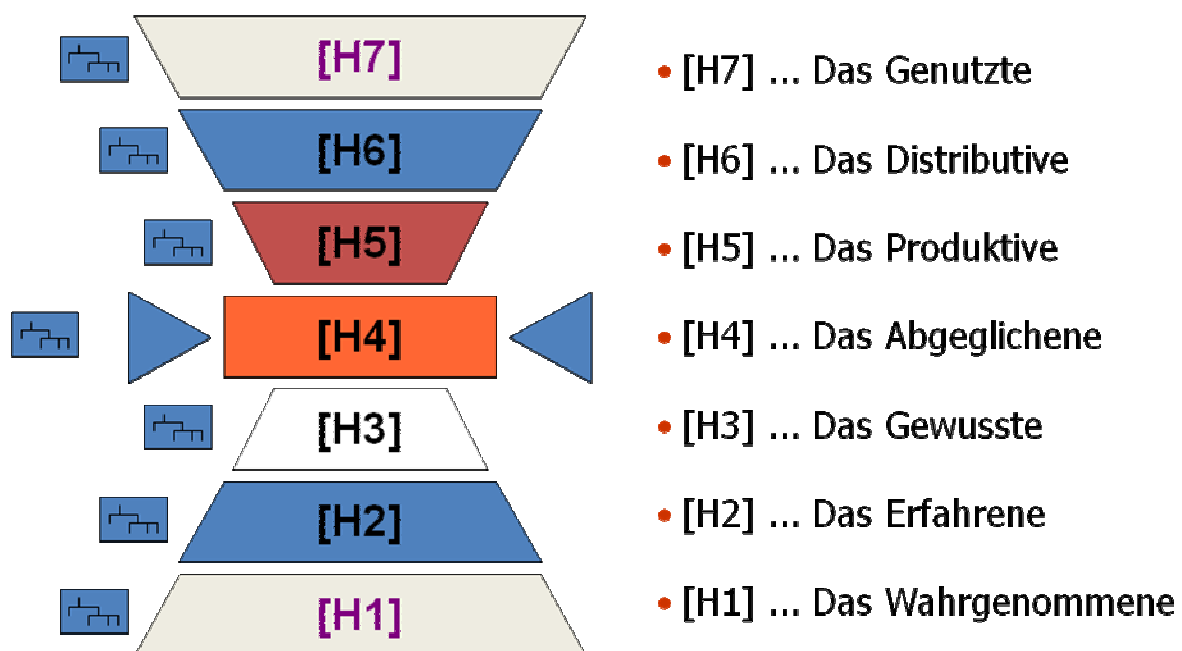


Abb.1: Wissenshorizonte der INKOBA® Wissenstechnologie

Im konkreten Anwendungsfall der Wissenstechnologie wird der Begriffsrahmen (Abb. 1) genutzt, um das jeweilige Wissensgut zu spezifizieren.

2.2 IT- gestützter Wissens- und Kompetenztransfer

Mit den nachfolgenden Anforderungsempfehlungen möchten wir Mut zu neuen Projekten machen und Akteuren, kooperierenden Einheiten und dem Netzwerkmanagement Orientierung und eine kleine Starthilfe geben. Vor Einführung einer Wissenstechnologie sollte grundsätzlich folgendes klar sein:

- ✓ Wissenstechnologie ist **n i c h t** Informationstechnologie, sie bestimmt aber wesentlich die Architektur, die Verwendung und den Inhalt von Ressourcen der informationstechnischen Infrastruktur.

- ✓ Wissenstechnologie ist auch **n i c h t** Wissenstechnik, die aus jenem Bereich der Computerwissenschaft stammt, der versucht hat, den Computer intelligenter zu machen und deswegen mit dem provozierenden Namen „Künstliche Intelligenz“ versehen worden ist.
- ✓ Wissenstechnologie ist **k e i n e** Elektronik (Hardware) und **k e i n** Service (Webanwendung).
- ✓ Unter Wissenstechnologie verstehen wir Konzepte IT-gestützter Lösungen für die ziel- und ergebnisbestimmte Unterstützung von Kompetenz- und Wissensprozessen im persönlichen aber auch intra- oder interorganisationalen Gebrauch.
- ✓ Aus wissenstechnologischen Konzepten entstehen individuelle IT-gestützte Werkzeuge mit dem Ziel, strategische und operative Exzellenz zu erreichen.
- ✓ Für die individuelle oder kollektive Kompetenzentwicklung kommen spezielle Methoden wie zum Beispiel die INKOBA[®] Inbound-Outbound-Methode oder die INKOBA[®] Konservierungsmethode zur Anwendung. Computer-Cockpits unterstützen die Entwicklung.
- ✓ Grundsätzlich gehen erfolgversprechende Konzepte der Wissenstechnologie von einer gedanklichen Trennung (Entkopplung) von Wissens- und Kompetenzprozessen aus.
- ✓ Typischerweise wird bei der professionellen Konzeptumsetzung der Aufgabenstellung entsprechend spezielles Know how der jeweiligen Einzelprozesse im Rahmen eines Projektmanagements entsprechend der initialisierten Aufgabenstellung integriert.
- ✓ Ausgangsprodukte für die Einführung einer Wissenstechnologie sind rollen- oder aufgabenspezifische, anwenderfreundliche, vorstrukturierte und vorkonfigurierte Computer Cockpits, deren Struktur und Ausstattung nach und nach verfeinert bzw. komplettiert wird.
- ✓ Die Einführung einer Wissenstechnologie ist eine typische Projektmanagementaufgabe. Sie erfordert vom Projektteam spezielles Fachwissen sowie Fähigkeiten zur Projektplanung, Projektleitung und Projektumsetzung.

2.3. Technologieanforderungen

Zur wissenstechnologischen Integration von Werkzeugen (Toolsets) sowie zur optimalen Anwendung geeigneter Methoden werden für die Umsetzung der Wissenstechnologie sogenannte Cockpit Controller benötigt. Abb. 2 zeigt die Systemarchitektur eines Softwareproduktes, wie es in der Praxis für INKOBA[®] Computer Cockpits verwendet wird.

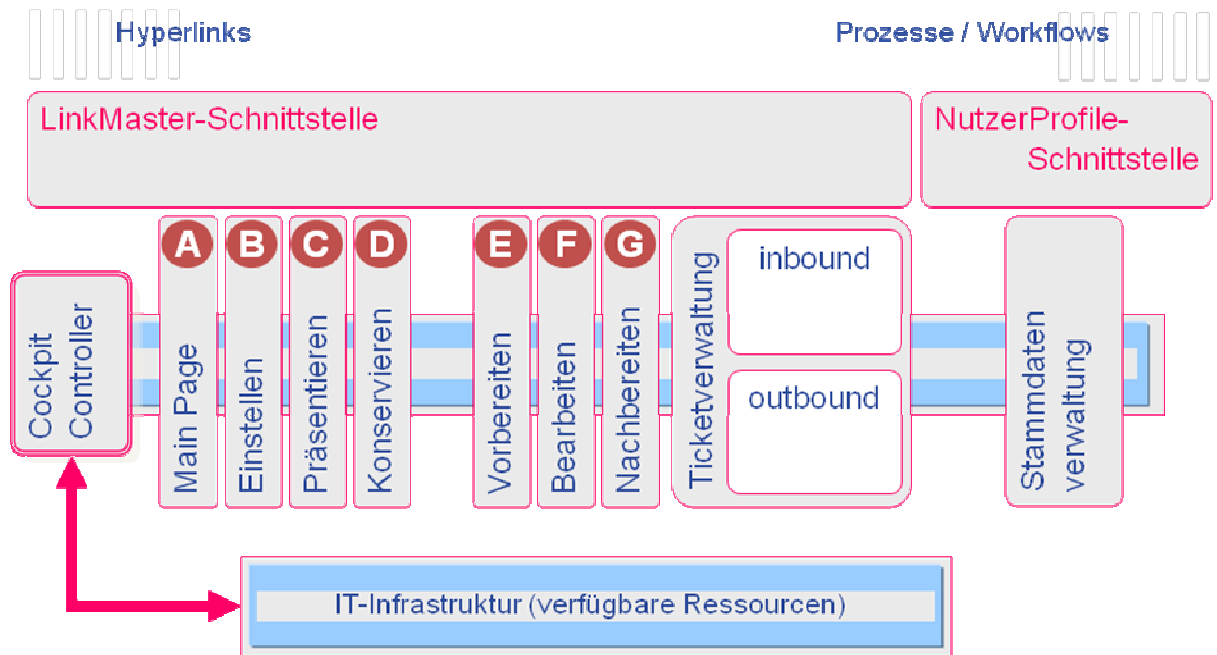


Abb. 2 informationstechnische Anforderungen – Systemarchitektur

Zur Herstellung, Vorstrukturierung und Vorkonfiguration von Cockpit Controllern sind verschiedene am Markt verfügbare Technologien geeignet. Sie können zum Beispiel als eigenständige Softwareanwendung, als Webservice oder als vorstrukturierte Content- oder Workflowplattform lokal oder verteilt aufgebaut werden. Im einfachsten Fall, der gleichzeitig in der Anschaffung und im Betrieb kostengünstig ist, kann das Programm Microsoft Office 2007 Excel verwendet werden.

Damit Wissenstechnologie effizient zur kollektiven Kompetenzentwicklung beitragen kann, müssen folgende Voraussetzungen gegeben sein:

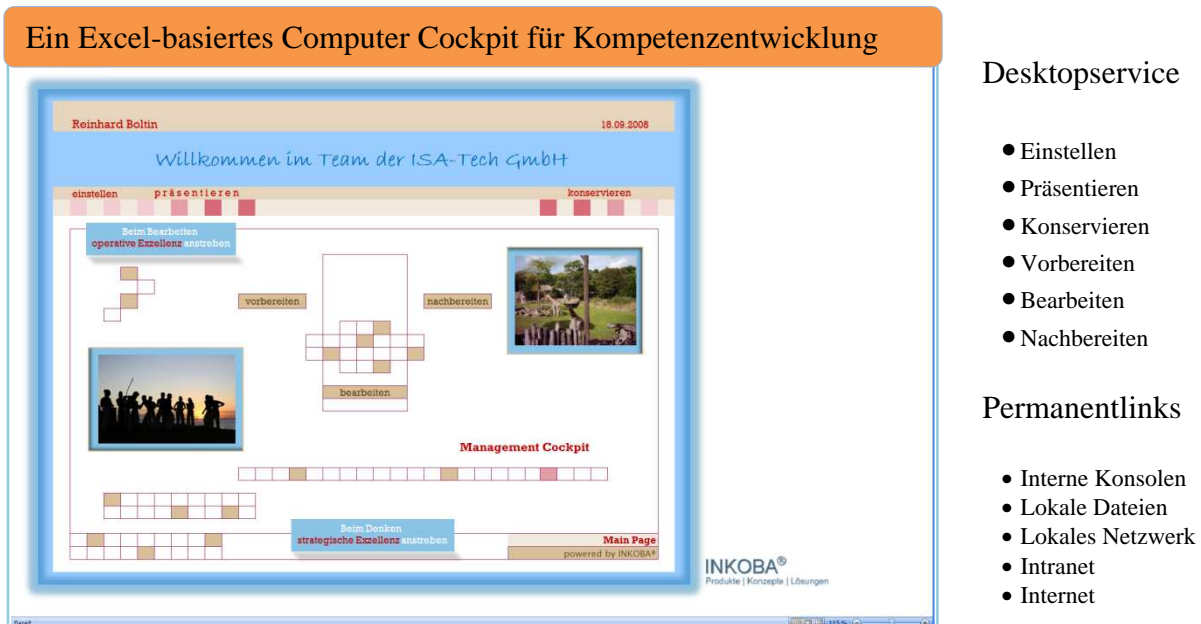
- (A) Persönlich und übersichtlich gestalteter Cockpit-Desktop (Main Page)
- (B) Einstellungsoption für Terminologie und Wortauswahl zur individuellen Anpassung
- (C) Integriertes Präsentationsmodul für den aktuellen Konfigurationsstatus
- (D) Permanentlink zu diversen Konservierungssystemen für notwendiges Wissensgut
- (E) Arbeitsbereich für strategisches Geschehen mit Inboundknowledge
- (F) Arbeitsbereich für operatives Geschehen mit modularer Prozessunterstützung
- (G) Arbeitsbereich für strategisches Geschehen mit Outboundknowledge

Wichtig für Entscheider sind die Kosten, Fragen der Wartung, des Datenschutzes, der Datensicherheit sowie die Handhabbarkeit der Computer Cockpits für den Einzelnen, das Netzwerk und das Netzwerkmanagement.

Für den IT-gestützten Transfer von Wissensinhalt und Kompetenz kommt außerdem der Nutzerverwaltung eine besondere Rolle zu. Sich dafür ergebende Anforderungen müssen im Rahmen der Projektvorbereitung festgelegt werden. Auch hier gilt es, das Prinzip der gedanklichen Entkopplung von Kompetenz- und Wissensprozessen als Anforderung zu berücksichtigen.

2.3 Technologiebeschreibung

Abb. 3 zeigt einen Bildschirmabzug eines Computer Cockpits, das im Prozess der Arbeit eingesetzt und darüber hinaus zur kollektiven Kompetenzentwicklung verwendet wird. Transferiert wird bei diesem Anwendungsbeispiel Wissensgut zwischen Akteuren der Entwicklung, des Marketings und der Geschäftsführung.



Desktopservice

- Einstellen
- Präsentieren
- Konservieren
- Vorbereiten
- Bearbeiten
- Nachbereiten

Permanentlinks

- Interne Konsolen
- Lokale Dateien
- Lokales Netzwerk
- Intranet
- Internet

Abb. 3 Bildschirmabzug eines Computer Cockpits – Main Page

Der Cockpit Controller wird den Beteiligten im beispielgebenden Anwendungsfall über ein Terminalsystem zugänglich gemacht. Damit steht ihnen (1) das im Cockpit konfigurierte Toolset, (2) die für die Qualitätssicherung bedeutsamen Dokumente, (3) die häufig verwendeten Favoriten (Services, Webpages, Webplattformen oder eigene Server im Firmen-Webpace), (4) ein oder mehrere Systeme zur Konservierung von Wissensgut, (5) ein Ticketingsystem für vor- und nachgelagerte Wissensarbeit (erreichbar über „vorbereiten“ und „nachbereiten“) sowie (6) ein besonderes Navigationssystem für die Prozessunterstützung zur Verfügung, welches unter „bearbeiten“ erreicht wird.

Der Transfer von Wissensgut erfolgt zum einen über ein integriertes Ticketingsystem und zum andern über die ständige Anpassung des Cockpits³. Die Kompetenzentwicklung wird vom Computer Cockpit methodisch dadurch unterstützt, dass die Gestaltung der im Punkt 3 beschriebene äußere Wissensorganisation die innere Wissensorganisation stimuliert⁴.

2.4 Methodenbeschreibung

2.4.1 INKOBA® Konservierungsmethode

Wissensgut zu konservieren bedeutet nicht nur einen Wissensinhalt so wie er geschrieben steht oder gesprochen wurde zu speichern sondern ihn so zu formatieren, zu ändern, zu ergänzen

³ Die Anpassung erfolgt durch die Benutzer selbst und wird von einem Coach unterstützt. Nützliches Wissensgut wird konserviert, Toolsets werden optimiert, Regeln zur Navigation und bedingte Formatierungsregeln werden konfiguriert.

⁴ Näheres hierzu wird in der Anwendung der INKOBA® Inbound-Outbound-Methode beschrieben.

zen und ihn in eine Struktur einzubinden, dass er *erstens* schnell wieder gefunden werden kann und *zweitens* der Leser durch das gewählte Format bzw. hinterlegte Anmerkungen ziel führend im Sinne seiner Kompetenzentwicklung (Verbesserung der inneren Wissensorganisation) und im Sinne erfolgreicher Wissensarbeit stimuliert wird.

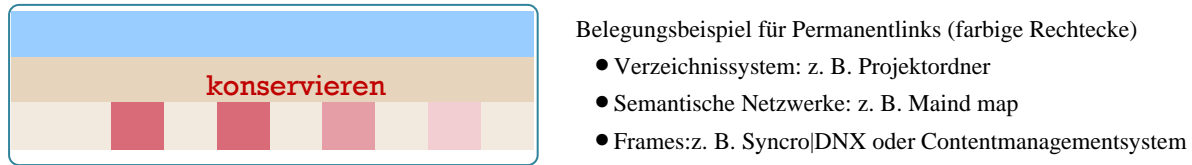


Abb. 4 Bildschirmausschnitt für die Aktivität „konservieren“

Das IT-gestützte Suchen in beliebigen Ressourcen der IT-Infrastruktur führt in den meisten Fällen auch zum gewünschten Ergebnis, hat aber mit Blick auf Kompetenzentwicklung und Verbesserung der inneren Wissensorganisation nur einen geringen Wert. Deshalb empfehlen wir besonders für kooperierende Einheiten, einen gemeinsamen den Konservierungsprozess zu etablieren.

Mit einem geringen Zusatzaufwand für Coaching lässt sich für jeden Anwendungsfall die passende Konservierungsmethode finden. Für die kollektive Kompetenzentwicklung ist dabei der kommunikative Abgleich der angewandten Konservierungsmethode wichtig, weil dadurch der spezielle inhaltliche und strategische Fokus – zum Beispiel der für die Region oder Destination – spezifiziert wird.

2.4.2 INKOBA® Inbound-Outbound-Methode

Die INKOBA® Inbound-Outbound-Methode (kurz, die IO-Methode) beschreibt eine IT-gestützte Vorgehensweise für Perspektiven individueller und kollektiver **Kompetenzentwicklung im Prozess der Arbeit**. Dazu ist der Einsatz von Computer Cockpits erforderlich, die Mindestanforderungen, wie sie in der Technologieanforderungen / -beschreibung (Punkt 4.1 und 4.2) kurz vorgestellt wurden, erfüllen müssen.

Während im Falle kollektiver Nutzung alle Teilnehmer die Berechtigung besitzen, dasselbe Computer Cockpit zu benutzen, verwendet zur individuellen Kompetenzentwicklung jeder Akteur sein eigenes Computer Cockpit.

Diese Regelung schließt jedoch nicht aus, dass ein Akteur, der in verschiedenen Rollen tätig ist, auch mehrere Computer Cockpits einsetzen kann und die IO-Methode für seine individuelle Kompetenzentwicklung in unterschiedlichen Szenarien mit unterschiedlichen Zielen mehrfach anwendet.

Der Kern der IO-Methode basiert auf einem einfachen Strukturmodell für den allgemeinen Prozess der Arbeit. Es verdeutlicht den Zusammenhang und die Abgrenzung zwischen strategischen und operativen Aktivitäten und Zielen. Abb. 5 zeigt das prinzipielle Prozessschema.

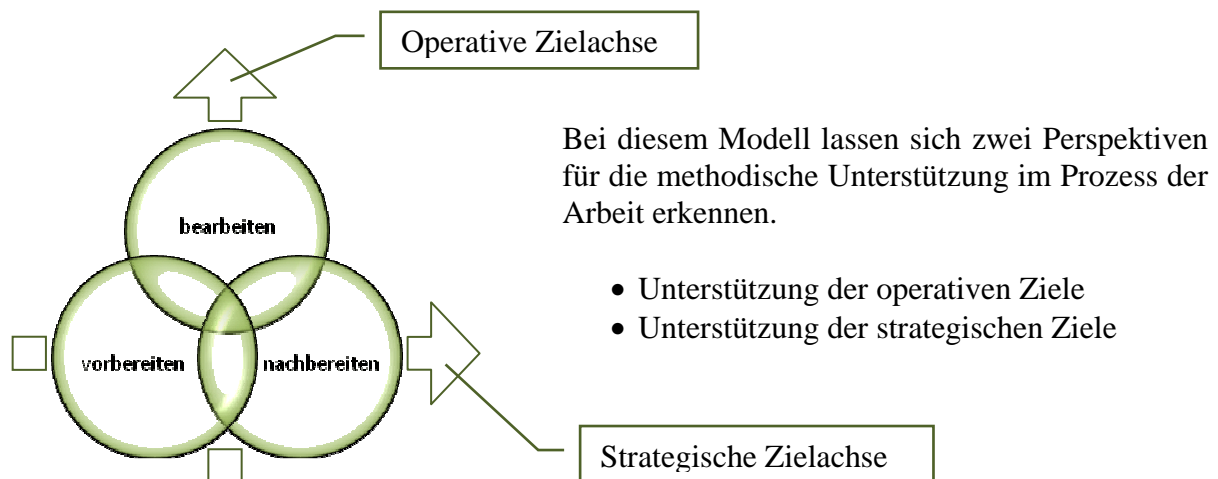


Abb. 5: Modell für den allgemeinen Prozess der Arbeit

Die IO-Methode wird zyklisch angewendet und bewirkt, dass (1) vom Anwender oder der Anwendergruppe strategische und operative Ziele⁵ ständig im Auge behalten werden können, dass (2) strategisch wichtiges Wissensgut in Form von Tickets⁶ getrennt nach „Vorbereitungswissen“ (Inbound) und „Nachbereitungswissen (Outbound) für die Ausübung von Wissensarbeit bereitgestellt und verwaltet wird, dass (3) operativ wichtiges Wissensgut regelbasiert zum Beispiel in Form von Dokumenten, Workflows oder einfach durch das Einblenden von verfügbaren Tools oder Webservices zur Nutzung freigegeben werden.

2.4.3 Einführungsmethodik

Um im Rahmen regionaler Wissenskultur und Wissensorganisation mit der vorgestellten Wissenstechnologie kollektive Kompetenzentwicklung zu ermöglichen, ist netzwerkbasiertes Projektmanagement erforderlich.

Das damit beauftragte Projektteam übernimmt dabei zwei Arbeitspakete – *erstens* die Einführung der Wissenstechnologie und *zweitens* das Coaching der Akteure bis zur selbstverständlichen Ingebrauchnahme der vorstrukturierten und vorkonfigurierten Computer Cockpits.

Bei der Entwicklung des Einführungskonzeptes ist zur Erarbeitung und Bestimmungen der jeweils spezifischen Gegebenheiten und Rahmenbedingungen ein Audit erforderlich. Hier werden in Interviews grundlegende Daten ermittelt. Vor dem Audit ist mit den Beteiligten eine Kick-Off-Veranstaltung durchzuführen, in der die Ziele und die Vorgehensweise erläutert und diskutiert wird.

Die informationstechnische Einführung der Computer Cockpits für die kollektive Kompetenzentwicklung im Prozess der Arbeit kann zum Beispiel nach dem in Abb. 6 dargestellten Ablauf erfolgen:

⁵ soweit vorhanden und definiert.

⁶ In ihrer Gültigkeit zeitlich begrenzte und schriftlich fixierte Informationen, die zum einen vorgegebenen Wissenshorizonten (siehe auch Abschnitt 3 Wissensorganisation) zugeordnet sind und zum anderen durch ihre Wortgestaltung etwas über einen Gegenstand oder einen Sachverhalt aussagen.

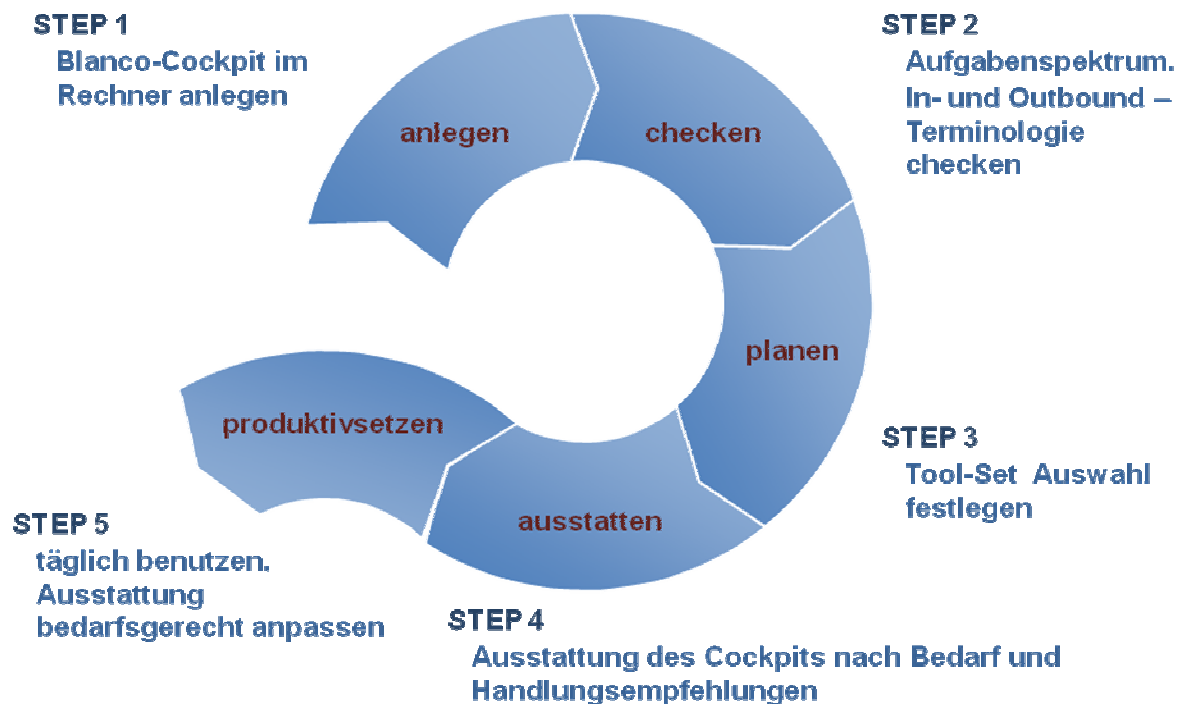


Abb. 6: Prozessschema für die Implementierung von Computer Cockpits

Mit moderner Informationstechnologie kann der Anschaffungs- oder Nutzungspreis pro Computer Cockpit bzw. pro Zugang zu einem Computer Cockpit sehr niedrig gehalten werden. Der Projektaufwand ergibt sich bei der Einführung der Wissenstechnologie hauptsächlich aus der Coachingleistung bis zur selbstverständlichen Ingebrauchnahme. Dieser Zeitpunkt ist auch abhängig davon, wie es gelingt, die wissenskulturellen und wissensorganisatorischen Rahmen zu setzen. Für diesen Prozess kann unter Umständen zusätzliche Fachberatung für den Erfolg des Projektes nützlich sein.

3 Ausblick

Zusammenfassend kann festgestellt werden, ...

- ... dass Wissenstechnologie unter Berücksichtigung grundlegender Zusammenhänge hinsichtlich der Wissenskultur und der Wissensorganisation gute Perspektiven für die individuelle und kollektive Kompetenzentwicklung in Regionen und Destinationen bietet.
- ... dass die Anforderungen an die Informationstechnik (Technologieanforderungen) dann sehr gering sind, wenn ein Konzept angewendet wird, bei dem die Entkopplung von Wissens- und Kompetenzprozessen ein durchgängiges Prinzip darstellt.
- ... dass der praktische Umgang mit Produkten der Wissenstechnologie wie zum Beispiel die Handhabung von Computer Cockpits powered by INKOBA® keinen besonderen Schulungsaufwand bedarf, weil alle Funktionen hinreichend über die Anwendung eingeführter Produkte (zum Beispiel Microsoft Office 2007) möglich sind.

- ... dass die Anwendung spezieller Methoden wie zum Beispiel zur Konservierung von Wissensgut oder zur Kompetenzentwicklung im Prozess der Arbeit (IO-Methode) nur mit entsprechendem Coaching möglich ist, weil das Know how hierzu zum Teil erst auf Grund eines Audits entsteht.
- ... dass die Einführung einer Wissenstechnologie zur kollektiven Kompetenzentwicklung im Prozess der Arbeit ein typisches Projektmanagement voraussetzt.

Die hier vorgestellten neuen Technologien und Methoden kollektiver Wissens- und Kompetenzerzeugung und –entwicklung können regionale Selbstorganisation und Lernen wirkungsvoll unterstützen und damit zum Ausbau regionaler Wettbewerbsfähigkeit beitragen. Dabei kann und muss die Wissenstechnologie für die spezifischen regionalen Anforderungen formatiert werden und in den Aufbau einer regionalen Wissenskultur und Wissensorganisation eingebettet werden. Eine „Alleinganginvestition“ in Technologie oder Kultur oder Organisation würde für die kollektive Kompetenzentwicklung nur geringe oder keine positiven Effekte hervorbringen.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen.....	1
2	Wissenstechnologie für „lernende Regionen“.....	2
2.1	INKOBA [®] Wissenshorizonte	2
2.2	IT- gestützter Wissens- und Kompetenztransfer	3
2.3	Technologieanforderungen	4
2.3	Technologiebeschreibung	6
2.4	Methodenbeschreibung.....	6
2.4.1	INKOBA [®] Konservierungsmethode	6
2.4.2	INKOBA [®] Inbound-Outbound-Methode	7
2.4.3	Einführungsmethodik	8
3	Ausblick	9

Quellenverzeichnis

- [1] ... Broschüre: INKOB[®]A Produkte | Konzepte | Lösungen von Boltin, Bolsinger und Rossbroich, 2008, www.inkoba.info
- [2] ... Handzettelsammlung zum Thema Wissenstechnologie und Computer Cockpits von Boltin, Bolsinger und Rossbroich, 2008, www.inkoba.info,
- [3] ... zum Teil unveröffentlichte Texte aus der Forschung und Entwicklung von Boltin, Bolsinger und Rossbroich, 1995 bis 2008,
- [4] ... Handzettel und Texte eingeschränkt veröffentlicht für spezielle Nutzergruppen (INKOB^{NetPoints}A) Partner, Berater, Entwickler und Anwender
- [5] ... Diverse Downloads unter www.inkoba.info
- [6] **Angewandte Wissenstechnologie in der Kooperationspraxis:**
Kundenprozessinnovation durch Selbstorganisation
von Netzwerkakteuren; 2008; Bolsinger, Boltin
- [7] **Denkgewohnheiten sind veränderbar** INKOB[®]A Inbound-Outbound-Methode;
2008 Boltin, Rossbroich