

gfwm

November 2016

# THEMEN *spezial*

Diskussionspapier der  
Gesellschaft für Wissensmanagement e.V.  
GfWM-Fachgruppe „Strategisches Kompetenzmanagement“

## Die Zukunft des Kompetenzmanagements



Vorschlag für ein  
transversales „System-Modell“  
zur Kompetenzvernetzung  
zwischen Wissenschaft und Industrie  
als Voraussetzung für effektive Wissensarbeit

Entwurf vorgelegt anlässlich der „Zukunftswerkstatt Kompetenz-Management“  
am 26. Februar 2016 an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

## Inhalt

<b>1.</b> Ziel dieses Diskussionspapiers	Seite <b>3</b>
<b>2.</b> Unsere 10 Kernthesen	Seite <b>4</b>
<b>3.</b> Ordnungsrahmen der neuen Kompetenzdebatte	Seite <b>6</b>
<b>4.</b> Leitplanken des transversalen Kompetenzmanagements	Seite <b>8</b>
<b>5.</b> Trends und Enabler	Seite <b>17</b>
<b>6.</b> Vorschlag für eine Roadmap	Seite <b>23</b>
Anhang: Literatur	Seite <b>26</b>
Die Autoren	Seite <b>27</b>
Urheberrechtshinweis und Impressum	Seite <b>28</b>

Das vorliegende Diskussionspapier behandelt gegenwärtige Grenzen, Entwicklungsziele und Wege zu einem Konzept übergreifenden, ganzheitlichen und vernetzten Managements von Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kompetenzen.

## 1 Ziel dieses Diskussionspapiers

### Alles neu.

Mit dem vorliegenden Papier wollen wir die Kompetenzmanagement-Community in Wissenschaft und Praxis auffordern, einen Vorschlag zu diskutieren, wie die Zukunft im Kompetenzmanagement angesichts der rasanten Entwicklung in der Arbeitswelt, geprägt von Treibern wie Digitalisierung, Mobilität und Globalisierung, gestaltet werden kann. Wir - Das sind die Initiatoren der Fachgruppe Strategisches Kompetenzmanagement der Gesellschaft für Wissensmanagement e.V., namentlich Prof. Dr. -Ing. Matthias Dahlmeyer, Dr. Kai Reinhardt und Georg Schnauffer.

Wir sehen in diesem Vorhaben den ersten Schritt zur Entwicklung einer langfristigen "Roadmap", mit der die Zukunft im Kompetenzmanagement beschrieben werden kann. Im vorliegenden Papier loten wir die gegenwärtigen Grenzen und Entwicklungsziele im Kompetenzmanagement aus und entwickeln daraus ein übergreifendes Konzept eines ganzheitlichen und vernetzten Managements von Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kompetenzen: *Das transversale Kompetenzmanagement*.

### Sicht der Dinge

Den Ausgangspunkt unserer Positionsbildung stellt die gemeinsame Auffassung dar, dass angesichts der sich schnell und rapide verändernden Organisationsumwelt die konventionellen Ansätze im Human Resource Management nur noch begrenzt in der Lage sind, die Herausforderungen zukünftiger Arbeits- und Lebens-Realität(en) umfassend zu lösen. Unsere Grundannahme ist es, dass Kompetenzen i.S.v. individueller Fähigkeiten, etwas "richtig zu tun", an unabhängig handelnde und selbst entscheidende Individuen gebunden sind. Diese Perspektive aus Sicht individuell handelnder Subjekte ist die Ausgangsbasis dafür, dass Menschen ihre Kompetenz einer Institution zur Verfügung stellen. Das gegenwärtige Verständnis von Kompetenzmanagement sowie dessen Verfahren, Prozesse und Technologie in Bildung, Weiterbildung und HR basieren jedoch auf einer Sicht auf Kompetenzträger\_innen (1) als von außen zu steuernde Objekte. Dagegen hat sich im praktischen Lebensalltag längst gezeigt, dass Kompetenzen als gesteuerte Objekte einer kontrollierten Unternehmensumgebung nicht existieren, sondern ein höchst unabhängiges Eigenleben führen. Beispielhaft sei verwiesen auf die Zunahme diskontinuierlicher Berufskarrieren, die Zunahme von Spezialisierungen, die Ausweitung von Berufsbildern, die Erhöhung des Anteils an Selbststeuerungs-Möglichkeiten im Arbeitsalltag oder auch das Wachstum an digitaler Vernetzung und der Durchdringung der Arbeits- und Talent-Welt mit Datenanalysen und Algorithmen.

Unser Diskussionspapier fasst diese Perspektiven zusammen und gibt Hinweise auf neue "Leitplanken" der Gestaltung kompetenzförderlicher Rahmenbedingungen. Diese Thesen sind es, die wir mit Ihnen als Experten aus Berufspraxis, Politik und Wissenschaft teilen und erörtern wollen. Dabei legen wir weniger Wert auf wissenschaftlich lückenlose Herleitung unserer Ansichten als vielmehr auf ein neues "Weltbild", das wir mit Ihnen debattieren und weiterentwickeln möchten.

Die Autoren, Berlin, Erfurt, Stuttgart, im Januar 2016

[1] Im Sinne der Lesbarkeit wird nachfolgend wird zwar nur die männliche Form verwendet, es sind aber stets alle Gender-Ausprägungen eingeschlossen.

## 2. Unsere 10 Kernthesen

### Unsere 10 Kernpositionen für ein Kompetenzmanagement der Zukunft

- Die Digitalisierung und Globalisierung der Arbeit erfordert heute mehr denn je den effektiven und flexiblen Einsatz aller Produktivitätsfaktoren und ganz besonders der Kompetenz von Organisationen und ihren Individuen. Sie eröffnet auch im Hinblick auf den Umgang, die Gestaltung und die systematische Entwicklung von Kompetenzen neue Potenziale.
- Gleichzeitig stagnieren Bemühungen, Kompetenzmanagement als systematischen Steuerungsansatz zu etablieren, oder bleiben auf isolierte Implementierungen einzelner Organisationen beschränkt, ohne Synergieeffekte untereinander oder Breitenwirkung.
- Dies ist ganz wesentlich auf das Spannungsfeld zwischen einerseits konkreter kontextspezifischer Umsetzung und andererseits Durchgängigkeit und Anschlussfähigkeit zurückzuführen. Bisherige Ansätze des Kompetenzmanagements fordern, die Notwendigkeit von Insellösungen für konkrete Organisations- oder Bildungskontexte mit einer Kultur der Durchlässigkeit zu vereinbaren – ohne aber den Umsetzenden operative, systemische Lösungen dafür anzubieten.
- Globaler Wettbewerb, Demographie und allenthalben bröckelnde globale Qualitätsführerschaft zeigen zunehmend deutlich auf, dass in kontinuierlicher Verbesserung innerhalb der Silos eine Lösung nicht zu erwarten ist. Vielmehr erfordert ein Innovationssprung die kreativ-disruptive Auflösung dieses Spannungsfelds. Erst eine operationalisierbare Lösung zum Transfer fähigkeitsbezogener Informationen zwischen Zeiten, Regionen und Lern- und Anwendungskontexten macht diese digital immer-verfügbar und erschließt das ungehobene Potenzial daraus für den Wissensstandort Deutschland.
- Ein strategisches Kompetenzmanagement muss der Durchlässigkeit und Entinstitutionalisierung von Kompetenz Rechnung tragen und hat im Kern den „transversalen“ Austausch von Kompetenz – über alle Organisations-Silos hinweg – zum Ziel. Das Konzept des transversalen Kompetenzmanagements strebt eine systemübergreifende bidirektionale Brückenbildung zwischen Wirtschafts- und Bildungsinstitutionen an, sowie zwischen Wirtschaftsinstitutionen selbst („Transversalität“).

- Kern und Bindeglied eines solchen Systems ist ein verteiltes, anschlussfähiges und dynamisches Kompetenzmodell, das Kompetenzen quer durch alle Anwendungskontexte, Kompetenzentwicklungswege, Formalisierungsstufen, Sprachen und Kulturen hindurch („transversal“) operationalisierbar macht: Kompetenzträger führen im Berufsleben ihr initiales Ausbildungskompetenzprofil nahtlos beim Jobeinstieg weiter. Auch beim Jobwechsel können sie ihrem neuen Arbeitgeber ein Profil präsentieren, das alle Quellen (Ausbildung, Praxiserfahrung, Weiterbildung und Weiterlernen) konsistent bündelt und das abermals direkt im neuen Job weitergeführt werden kann.
- Die laufende Unterstützung dieser Prozesse stellt ein neues Aufgabenfeld der Human Resources-Bereiche dar.
- Kompetenz ist weder Wirtschaftsgut noch Bildungsprodukt, sondern vor Allem eine individuelle, fluide und implizite Eigenschaft von Kompetenzträgern, die nur durch deren Mitwirkung erschlossen werden kann. Kompetenzträger stellen den Baustein der heutigen ökonomischen Realität dar und entwickeln ihre Kompetenzprofile dem Bedarf entsprechend über institutionelle Zwänge hinaus aktiv und zum großen Teil selbstorganisiert weiter.
- Kompetenzträger sind als handelnde Subjekte mit eigenem Lebenskontext und eigenen Managementzielen bisher der blinde Fleck des Kompetenzmanagements. Ein transversales Kompetenzmanagementsystem integriert neben Organisationen und Bildungsträgern auch und vor allem Kompetenzträger als „Partner auf Augenhöhe“. Langfristig sind sie die einzige Konstante: Aufgaben, Rollen und Arbeitgeber sind stets temporär. Daher stellen ihre persönlichen Ziel- und Gestaltungskontexte keine passiven Nebenbedingung dar, sondern werden beim transversalen Kompetenzmanagement in den Mittelpunkt der Integrationspostulate gerückt.
- Wirtschafts- und Bildungsinstitutionen müssen sich der Realität nicht Top-Down kontrollierbarer und nicht formell erworbener Kompetenzen öffnen und sich in ein übergeordnetes System der Erfassung und Operationalisierung von Kompetenzen – auch außerhalb von Institutionen und Zertifikaten – einordnen.

## 3. Ordnungsrahmen der neuen Kompetenzdebatte

Eine – wenn nicht die – Schlüssel-Ressource einer vorwiegend auf Technologie und Wissen aufgebauten Ökonomie und Gesellschaft ist das Können der Menschen. [2]

### Arbeitsbegriffe

Wir sprechen von Kompetenz und meinen damit die selbstorganisierte und selbst-reflexive Fähigkeit, Wissen und Erfahrung reproduzierbar in für einen Zielkontext erfolgreiche Handlungen umzusetzen. Mit Management meinen wir die zielgerichtete Allokation von Ressourcen, mit Kompetenzmanagement mithin den bewussten Prozess, Kompetenzen zu erfassen, ihre Weiterentwicklung kontextgerecht zu planen und umzusetzen, sowie Kompetenzen schließlich passgenau an den Wirkstellen der Wertschöpfungsprozesse zur Entfaltung zu bringen. Transversal steht für die Durchgängigkeit und Diffusion von Kompetenzen zwischen Systemgrenzen, damit ein Kompetenzmanagement für alle Stakeholder und Kontexte gleichermaßen funktionieren kann.

### Naivitäten der Vergangenheit

Das heute weit verbreitete Bild der Arbeitskraft als zähl- und messbare Speichereinheiten für abrufbare Arbeitskapazität in Stunden wurde abgelöst von einem Verständnis von Wissen und Kompetenz als bilanzierbares und „steuerbares“ Investitionsobjekt im Unternehmensportfolio (i.S.v. Intellectual Capital Management / Intangible Asset Management). In der Folge beschäftigten sich zahlreiche Wissenschaftler und Praktiker mit der Ausgestaltung von Prozessen, um das Renditepotenzial der Ressource „Mensch“ auszuschöpfen. Die betriebliche Personalentwicklung und im neuen Sinne auch die Praxisentwicklung des Kompetenzmanagements etablierte sich als Bestandteil im Personalwesen und wird mehr und mehr zu datenbasierten vernetzten Systemen weiterentwickelt.

In der jüngeren Vergangenheit ist allerdings das Bewusstsein dafür gestiegen, dass in einer zunehmend komplexen Arbeitswelt sich dieses immaterielle Gut weder per Überweisung noch durch Einschalten automatisch abrufen, aktivieren, mobilisieren und in Ertrag umsetzen lässt. Vielmehr ist der Kompetenzträger (Mensch) dem Zugang zu seinen Kompetenzen vorgeschaltet, als eine Art „dezentrale Leitstelle“ mit innerer, von außen nicht operativ beeinflussbarer Logik und mit eigenen, vielfältig abhängigen Befindlichkeiten. Der Mensch nimmt nicht nur Einfluss auf das „In-Effekt-Treten“ seiner Kompetenzen, sondern übt als beziehungs-dynamischer und konstitutioneller Bestandteil auch Einfluss auf genau jene Organisation aus, die sich doch eigentlich als Käufer und Besitzer seiner Kompetenzen wähnt.

[2] Vielfältige beteiligte Wissenschaftsdisziplinen und Blickwinkel haben unterschiedlichste, oft widersprüchliche Abgrenzungen zu Begriffen hervorgebracht. Vor diesem Hintergrund verzichten wir auf den Versuch, einem geschlossenen Begriffssystem zu folgen, sondern wählen bewusst einen offenen, integrativen Begriffsansatz.

### Selbst kompetent.

Zwar hat das betriebliche Kompetenzmanagement inzwischen eigenverantwortlich arbeitendes und lernendes Personal als Objekt des Kompetenzmanagements akzeptiert und berücksichtigt. Aber trotz aller Aufrufe zur proaktiven Gestaltung der eigenen Kompetenz-Weiterentwicklung [SCH11] wurden Kompetenzträger bisher nicht in ausreichender Weise als eigenständige, vom Unternehmenskontext unabhängige Subjekte des Kompetenzmanagements mit eigenen Zielen und eigenen

Strategien erkannt und beteiligt. Bei der Bewirtschaftung personeller Kompetenzressourcen sollte das organisationale vor dem administrativen Interesse stehen, was aber noch nicht der Fall ist. Während die Welt digitaler Daten-Landschaften Entwicklungssprünge der Vernetzung und der agilen Selbstorganisation erfährt, verharrt das Management von Kompetenzen weiterhin bei der Erfassbarkeitsfrage und bei zentral gesteuerter Personalentwicklungshoheit – mit begrenzten Zugeständnissen an selbstgesteuerte, nicht formalisierte Kompetenzentwicklung.

### **Bildung. Bildung. Immer wieder Bildung.**

Parallel dazu wurde große Hoffnung in die Kompetenzdokumentation im Verlauf von Ausbildungsprozessen gesetzt. In Bologna (1988), Lissabon (1997) und Sorbonne (1998) wurden Prozesse hin zur der europaweiten Transparenz von Ausbildungsabschlüssen auf Basis von Kompetenzen vorbereitet, die für die Hochschulausbildung 1999 in der Erklärung von Bologna und für die berufliche Bildung 2001 bzw. 2002 mit den Erklärungen von Brügge und Kopenhagen mündeten. Gleichzeitig entwickelte das Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET) der U.S.A. im Jahr 1997 die Engineering Criteria 2000 (EC2000) mit ähnlicher Stoßrichtung [ABET97]. Seither wird allgemein von einem Paradigmenwechsel in der Orientierung der beruflichen und akademischen Ausbildung weg von der Steuerungsgröße "Input" (Lehrinhalt, Wissenskanon) zu "Outcome" (Lernergebnis, Kompetenz) gesprochen, verbunden mit dem Wunsch nach mehr Durchlässigkeit zwischen Staaten mit bisher nicht vergleichbaren Bildungsstufen, zwischen den Bildungsstufen selbst und zwischen Bildungssystem und Berufspraxis. Im Idealfall sollen Lernende zwischen Phasen der formellen Bildung und des beruflichen Lernens hin- und herwechseln können, bei wechselseitiger Anerkennung des Kompetenzzuwachses [SCH16].

Viel Aufwand wurde in die Umstellung von Studiengängen in neue Formate und die Formulierung von Lernergebnissen für Studienmodule („Kompetenzziele“) investiert, um einerseits Ausbildungsgänge zueinander anschlussfähiger zu gestalten und andererseits stärker die Verantwortung für den Lernprozess beim Lernenden zu betonen. Wie im betrieblichen Bereich war somit auch im Bildungsbereich ein Wandel des Bilds vom Kompetenzträger vom „passiv Beschulten“ hin zum „aktiv Lernenden“ zu beobachten.

Mit dieser "kopernikanischen Wende der Hochschul- Didaktik" wurde zwar der Lernende stärker in die Verantwortung für das einzelne Lernergebnis eingebunden; der Gestaltungsspielraum beschränkte sich aber auf Freiheiten im Lernprozess und – eher politisch als fachdidaktisch motivierte Pauschal-Vorgaben wie Wahlfach-Stundenzahl oder die großflächige Anrechnung von fremden Leistungen, die außerhalb des Einflussbereich der anrechnenden Bildungseinrichtung stehen. Bildungsträger bzw. -programme stehen somit zunehmend im Spannungsfeld zwischen einerseits Druck zu möglichst großzügiger Offenheit und andererseits zunehmender Verantwortung für die Sicherung der Gesamtergebnisqualität.

In Bezug auf strategische Zielsetzung in der Ausbildung bleiben Lernende hingegen Objekt von Qualifizierungsprogrammen, anstatt unmittelbar verantwortliche Mit-Gestalter des eigenen Kompetenzprofils zu werden - So ist die Suche nach den gangbarsten Durchlässigkeitsfenstern in der formellen Anrechnung von Leistungen bis heute der primäre Weg, sich in die eigenen Ausbildungsziele einzubringen

**Wo wir heute stehen.**

Wir kommen zu dem Schluss, dass bestehende Ansätze des Kompetenzmanagements entweder vom betrieblichen Kontext (mit Kompetenzen als Betriebsressource) oder vom Kontext formaler Bildung (mit Kompetenzen als Produkt eines Bildungsprozesses) getrieben sind. **Die Kompetenztragenden als Brücke zwischen beiden Systemen spielen auf Steuerungsebene auch weiterhin eine vernachlässigte Rolle.**

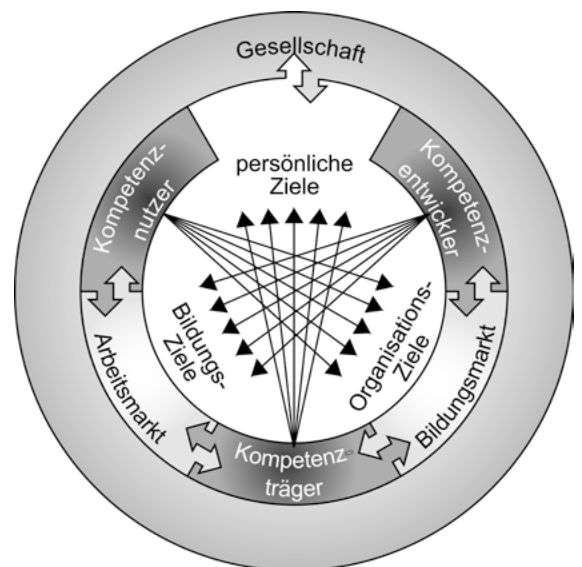
**4. Leitplanken des transversalen Kompetenzmanagements**

Die zentrale Brücke für den transversalen Austausch zwischen allen Handlungs- und Steuerungsdimensionen stellt der Kompetenzträger dar.

**Einleitung.**

Ein zukunftsfähiges Konzept muss Alternativen zur isolierten und auf das Objekt reduzierten Perspektive bieten. Wir plädieren für ein „transversales Kompetenzmanagement“, bei dem der Kompetenzträger im Kern aller Analysen, Systeme und Instrumente steht. Transversal steht dabei für unser Verständnis einer hohen Durchlässigkeit zwischen den Teilsystemen der Gesellschaft, in denen Kompetenzen erworben, entwickelt oder angewendet werden. Dies impliziert die Gleichberechtigung aller Kontexte, in denen Kompetenzentwicklung stattfindet: „Berufsleben“ „Organisationsleben“ und „Bildungsleben“. Mit dieser in allen drei Systemen wurzelnden Sicht wird der Kompetenzträger – aus dem „blinden Fleck“ des gesteuerten Objekts herausgerückt – in allen Kontexten zum steuernden Subjekt seines eigenen Kompetenzprofils und damit zum gleichberechtigten Partner (s. Bild 1).

Bild 1 - Kompetenzmanagement im Spannungsfeld aller Stakeholder, in Anlehnung an [DAH06]





Zur Umsetzung eines solchen alternativen Ansatzes sind die Leitplanken und Gestaltungsspielräume zu berücksichtigen. Im Folgenden werden die Handlungsfelder abgeleitet, auf die das Konzept einwirkt. Diese sind:

- Passfähigkeit zur bisherigen Praxis
- Transaktions-Ebenen
- Akteure und Stakeholder
- Formalisierungsstufen von Kompetenznachweisen
- Kontexte für Kompetenzmodelle

Aufbauend darauf werden daraus Chancen für zukünftige Entwicklungen im Kompetenzmanagement ausgelotet. Schließlich wagen wir uns auf das eher dünne Eis der realen Anwendungswelten und wollen einen Ausblick geben, welche zukünftigen Korridore ein alternatives Kompetenzmanagement-Konzept hat. Zum Abschluss schlagen wir eine Roadmap mit Empfehlungen vor, mit welchen Teilschritten und Arbeitspaketen das Konzept gemeinschaftlich entwickelt werden kann.

### [1] Passfähigkeit zur bisherigen Praxis

Ein Kompetenzmanagementsystem muss den grundlegenden Anforderungen der Formalisierung genügen. Dies beinhaltet sowohl Aspekte der Diagnostik und Dokumentation von Kompetenzen als auch Anforderungen des formellen Lernens in klassischen Bildungsinstitutionen, der formellen Weiterbildung und der formalisierten Weitergabe von Lernerfahrungen.

Es wird deshalb vorausgesetzt, dass auch ein zukünftiges Kompetenzmanagement soweit wie nötig die Bedingungen der formalisierten Kompetenzentwicklung genügen muss. Ebenso wird davon ausgegangen, dass Kompetenzmanagement sprachübergreifend und für unterschiedliche Kulturen mit unterschiedlichen standardisierten Nachweis- und Bildungssystemen international funktionieren muss. Das alleine sind bereits anspruchsvolle Ziele, zu denen aber umfangreiche Veröffentlichungen existieren und die nicht Kerngegenstand dieser Ausarbeitung sein sollen. Der Vollständigkeit halber sollen sie aber dennoch erwähnt werden.

### [2] Akteure und Stakeholder

Die bereits erwähnten Stakeholder-Gruppen des Kompetenzmanagement werden nachfolgend als Rollen beschrieben. Der Rollenbegriff wurde bewusst gewählt, weil die Stakeholder mehrere Rollen einnehmen können und die nachfolgenden Konzepte sich nicht auf den Dreiklang 1) Unternehmen, 2) Bildungsträger und 3) Arbeitnehmer vereinfachen lassen.

Wir schlagen folgende Stakeholder-Rollen vor:

#### **1) Kompetenznutzer & -konsument (typische Sicht der Organisation)**

Unternehmen, Institutionen und andere Organisationen setzen traditionell Kompetenzen ein, die unter Einsatz auch von Mitarbeitern über Wertschöpfung in gegenständliche Produkte oder Dienstleistungen überführt werden. Inhaltlich fallen in diese Kategorie ebenso Non-Profit-Organisationen, Behörden, Staaten, Selbständige, Freiberufler-Netzwerke oder Interessens- und Freizeit-Verbände, die von den Fähigkeiten der Mitglieder für ihre wirtschaftliche Existenz oder ihre Mission leben.

## 2) Kompetenzentwickler (typische Sicht des Bildungsträgers)

Bildungsträger bieten entweder in gesellschaftlicher Mission oder für eigenen wirtschaftlichen Erfolg das "Dienstleistungsprodukt" Qualifikation an. Ein starres Zunft-Diktat ist dabei einem durchlässigen System gewichen, in dem Lernen nicht nur auf (Hoch-)Schulen, Ausbildungsbetriebe oder Weiterbildungsträger begrenzt ist. Zwischen diesen Ebenen, aber vor allem auch zu informellen Wegen des Kompetenzerwerbs (berufliche und persönliche Erfahrung), wird Durchgängigkeit gefordert und politisch forciert. Auch Betriebe mit Weiterbildungen, "Training-on-the-Job" und Förderung durch Mentoren handeln so im Kontext der Kompetenzentwicklung, ebenso wie Individuen oder Interessensgruppen in selbstgewählten Maßnahmen der Weiterentwicklung oder beim völlig freien Lernen im Freizeitinteresse.

## 3) Kompetenzträger (typische Sicht des/der Arbeitnehmer)

Individuen (z.B. Arbeitnehmer, Selbständige oder im Ehrenamt Tätige) und Organisationen (z.B. Personaldienstleister und Netzwerke) akquirieren Kompetenzen, um über ihr Erwerbs- oder Gewerbsleben mit dem passenden Kompetenzprofil eigene Ziele erreichen zu können: Arbeitnehmer möchten attraktiv für eine Anstellung bei Arbeitgebern sein, um Ihren persönlichen Lebensunterhalt zu verdienen. Selbständige oder Personaldienstleister möchten für Auftraggeber interessante Ansprechpartner sein. Aber auch in der Freizeit oder im Ehrenamt kann Kompetenz Zugang z.B. zu Zufriedenheit durch ein interessantes Projekt oder zu Wirksamkeitsgefühl erschließen.

### Flexible Rollen

Unternehmen können gleichzeitig Arbeitgeber, Bildungsträger und Anbieter von Arbeitsleistung sein (z.B. ein Personaldienstleister mit internem Weiterbildungsprogramm). Arbeitende müssen nicht nur die Sicht des abhängig Beschäftigten einnehmen, sondern auch den unternehmerischen Blick ihres selbständig vertretenen Gewerbes bzw. der von Ihnen verantworteten Organisationseinheit - je nach Tätigkeit auch den des Trainings oder der Ausbildung. Auch Hochschulen verfolgen als Organisation, als Bildungseinrichtung und als Kompetenzdienstleister in Forschung und Transfer unter einem Dach unterschiedliche Ziele.

#### Handlungsbedarf

Ein transversales Kompetenzmanagement erfordert es, die Sichtweisen aller beteiligten Rollen zu berücksichtigen und systemisch zu integrieren.

Isolierte Herangehensweisen aus Sicht einzelner Betriebe oder aus Sicht eines Bildungssektors mögen zwar kurzfristig pragmatisch sein, führen aber zu nebeneinander

existierenden und nebeneinander zu pflegenden, inkompatiblen Kompetenzmanagement-Systemen.

### [3] Kontexte für Kompetenzmodelle

Entsprechend der Rollen kann Kompetenz in drei Kontexten betrachtet werden, die aufgrund unterschiedlicher Anforderungen Kompetenzen auch mit unterschiedlichem Ziel modellieren:

## **1) Nutzung der Ressource**

### **Kompetenz im Organisationswesen**

Organisationen brauchen die Kompetenzen ihrer Stakeholder, um Organisationsziele zu erreichen. In diesem Kontext sind Kompetenzen bzw. deren Träger ein "gemietetes Betriebsmittel", dessen Arbeitskapazität durch die persönliche Wochenarbeitszeit limitiert ist.

Das Management dieser Ressource bedeutet, Kompetenzbedarf zu (er-)kennen, geeignete Kompetenzen zu akquirieren, zu erhalten, zu erweitern und an den Ort des betrieblichen Bedarfs zu bringen, an dem sie für Organisationsziele wirksam werden. Hierfür wird häufig der Begriff "Skill Management" verwendet. Allerdings lassen sich Kompetenzen nicht wie Software von Datenträgern ab- und aufrufen: Die selbstgesteuerte Mitwirkung des Kompetenzträgers ist Voraussetzung dafür, dass Kompetenzen für Organisationsziele wirksam werden.

Kompetenzmodelle aus dieser Sicht werden in der Regel spezifisch auf Bedarf, Betriebsrealität und Umfeld der konkreten Organisation hin formuliert. In Zeiten rapider Entwicklungssprünge und interdisziplinärer Vernetzung eigenverantwortlich handelnden Personals können betriebliche, kontrollierte Kompetenzmodelle aber kaum in ausreichender Geschwindigkeit der Arbeitsrealität folgen. Außerdem sind betriebs-spezifische Kompetenzdaten außerhalb der ursprünglichen Organisationsgrenzen nicht oder nur sehr eingeschränkt verwendbar - in Zeiten kurzer oder gar nicht vorhandener Betriebszugehörigkeit doch eine wesentliche Einschränkung!

## **2) Bildung des Produkts**

### **Kompetenz im Bildungswesen**

In Analogie zur materiellen Wertschöpfung können Kompetenzträger mit einem niedrigeren Kenntnisstand als "Eingangsmaterial" des Bildungsprozesses betrachtet werden, das zu Produkten mit höherem Stand "weiterverarbeitet" wird - oft (nicht immer) durch Prüfung qualitätsgesichert und durch Zertifikate dokumentiert. Das "Produkt Kompetenz" zu managen erfordert es, Schulungsbedarf für Kompetenzen zu (er-)kennen, sinnvoll zusammenzustellen, geeignete Lerneinheiten und -mittel abzuleiten, ggf. Prüfungen zur Qualitätssicherung und Evaluation zur Selbstverbesserung einzusetzen sowie die erreichte Qualifikation zu dokumentieren. In der Realität ist Kompetenzbildung allerdings ein selbstgesteuerter Prozess, der maximal von außen angeregt sein kann. Es liegt nahe, dass nicht nur der Prozess des Erwerbs, sondern auch die strategische Planung von Ziel-Kompetenzzielprofilen nicht als von außen gesteuerte Größe gesehen werden sollte.

Betriebsunabhängige Kompetenzmodelle wurden und werden z.B. in Form des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR) und seiner nationsspezifischen Gegenstücke (NQR, für Deutschland DQR) für relevante Geschäftsfelder formuliert und zugänglich gemacht [DQR12], u.a. für die Eintragung im Europass als Kompetenzdokumentation [ECO4]. Speziell für das Ingenieurwesen wurde 1996 in Europa der "Professional Record of Achievement in Engineering (Eurorecord)" mit einheitlicher Terminologie und Struktur als erstes portables Berufszeugnis geschaffen. Im Projekt ESCO wird EU-weit eine mehrsprachige Klassifikation von europäischen Fertigkeiten, Kompetenzen, Qualifikationen und Berufe aufgebaut [ESCO13].

Allerdings ist die Dokumentation von Lernergebnissen in Bildungsprozessen häufig nicht an diese Systeme angebunden, sondern wird in aller Regel in mehr oder weni-

ger freier Textform beschrieben. Diese statischen Kompetenzbeschreibungen (Modulbeschreibungen, Diploma Supplements, usw.) bilden daher primär die disziplinäre Sprachwelt und das Umfeld der Lehrenden ab, und auch das nur zum Zeitpunkt der Kursentwicklung oder letzten Aktualisierung, bevor der Kurs belegt wurde.

Die akademische Begriffswelt hängt, wie auch die betriebliche, den tatsächlichen in der Gesellschaft ablaufenden Trends stets hinterher. Mit Abschluss des Studiums sind die formulierten Kompetenzen u.U. veraltet und durchlaufen zur Aktualisierung fristgebundene Verwaltungsprozesse. Diese Text-Beschreibungen sind in aller Regel nicht automatisch verarbeitbar, deshalb ist der Aufwand eines vollen Profilagegleichs meist nur für ausgewählte Bereiche wirtschaftlich vertretbar. Auch Bildungsabschlüsse als Ganzes erlauben keinen sicheren Rückschluss auf ein Kompetenzprofil mehr: An Hochschulen in Deutschland hat sich seit den Bologna-Reformen bis zum Wintersemester 2015/2016 die Anzahl angebotener Hochschul-Studienfachrichtungen vervielfacht. Mit dieser begrifflichen Fragmentierung von Kompetenzprofilen sind Studieninteressierte wie Arbeitgeber gleichermaßen zunehmend überfordert.

### 3) Trägerschaft des Vermögenswerts Kompetenz im (Erwerbs-)Leben

Der Begriff "Lebenslanges Lernen" soll herausstellen, dass Lernen über geschlossene Bildungsprogramme hinausgeht. Das Management des eigenen Kompetenzportfolios (nicht nur) im und für das Erwerbsleben ist möglich und gefordert. Kompetenzen als Handlungspotenziale sind allerdings nur aufwändig mess- und belegbar, so dass formellen Kompetenz-Ausweisen bei Bewerbungen und zur Selbststeuerung eine wichtige Bedeutung zukommt. So möchte z.B. die Europäische Union (EU) mit dem "Europäischen Qualifikationspass" ermöglichen, dass Arbeitnehmende Qualifikationen und Kompetenzen aus Ausbildung und Praxiserfahrung über Sprachbarrieren hinweg verständlich kommunizieren können, z.B. über das Portal von EURES (<https://ec.europa.eu/eures/public/de/homepage>).

Um aber nicht nur in einem Lebenslauf mehrsprachig abgestimmte Kompetenzen und Qualifikationen zu dokumentieren, sondern selbstgesteuert Lernziele zu setzen, zu verfolgen und zu verantworten, fehlen auch heute noch Instrumente für Lernende.

Mit dem Europäischen Qualifikationsrahmen und den Nationalen Qualifikationsrahmen der Mitgliedsstaaten und zukünftig mit den Arbeitsergebnissen des Projekts ESCO liegen Ansätze für ein übergreifendes Modell vor. Solche zentral geführten Modelle alleine werden aber der hohen Dynamik im Unternehmensalltag und den sich täglich neu bildenden Kompetenzfeldern nicht gerecht.

#### Handlungsbedarf

Ein transversales, übergreifendes Kompetenzmanagementsystem der Zukunft erfordert ein Kompetenzmodell, das Kompetenzen als Ressource für Organisationen, als Produkt der Bildung sowie

als Vermögenswert für das eigene Leben abbilden kann. Die bisherige Bandbreite der Herangehensweise an die Kompetenzmodellierung legt nahe, dass keine vereinheitlichte, kontrollierte Lösung im Sinne des "kleinsten gemeinsamen Nenners"

zu finden sein wird. Anschlussfähigkeit für alle drei Kontexte könnte aber durch ein übergreifendes, offenes und adaptierbares Kompetenzmodell erreicht werden.

#### [4] Transaktions-Ebenen

Werden Kompetenzen von einem Kontext in den Dienst eines anderen gestellt (auch vorübergehend), wird dies nachfolgend als Transaktion verstanden. Dabei bietet eine Rolle Kompetenzen aus ihrem eigenen Kontext einer anderen Rolle an und erhält dafür i.d.R. eine Gegenleistung. Dem Handelscharakter entsprechend wird im Folgenden von „Kompetenz-Märkten“ gesprochen.

##### **1) Der Kompetenz-Bildungsmarkt zwischen Kompetenzentwicklern und Kompetenzträgern**

Kompetenzentwickler bieten Kompetenzträgern Kompetenzentwicklung an, gegen Gebühren oder bezahlt vom Staat als Kostenträger. Aus Angebot und Nachfrage bildet sich der Wert des Produkts Kompetenz (soweit er nicht gesetzlich reguliert ist).

Während in einer gemeinsamen Währung ein eindeutiges Verständnis von Wert existiert, sind Kompetenzen selten für beide Beteiligte les- und bemessbar: Einerseits formulieren Kompetenzentwickler Lernziele häufig vereinfacht auf einen Kursnamen, ein Qualifikationssiegel oder als schwer verarbeitbaren Fließtext, statt in maschinenverarbeitbaren detaillierten Kompetenzen. Andererseits sind Kompetenzträger bei bewusster Entscheidung für einen Kurs nur eingeschränkt in der Lage, Bedeutung und Wert der vermittelten Kompetenzen für die eigene Zukunft überhaupt einzuordnen, weil eben dieses Verständnis oft erst im Kurs selbst vermittelt wird. Deshalb orientieren sich Kompetenzträger mit ihrem Bedarf eher am Kompetenzmodell und an den Begriffen ihrer zukünftigen Zielgruppe (den Organisationen und deren spezifischen, anwendungsorientierten Kompetenzmodell) statt an der Fachdisziplin-orientierten Begriffswelt der Kompetenzbildungseinrichtungen. Gleichzeitig fehlt ihnen in aller Regel die Grundlage, um zwischen beiden Modellen zu übersetzen.

##### **2) Der Kompetenz-Arbeitsmarkt zwischen Kompetenzträgern und Kompetenznutzenden**

Kompetenzträger bieten Ihre persönlichen Kompetenzen Betrieben oder Kunden gegen Gehalt oder Honorar an. Auch hier bildet sich der Wert des Kompetenzprofils (inkl. Persönlichkeitskompetenzen) entsprechend den Prinzipien von Angebot und Nachfrage (Auch tarifliche Regelungen folgen letztendlich indirekt diesen Prinzipien).

Die Dokumentation erworbener Kompetenzen basiert auf dem Kompetenzmodell und der Begriffswelt der Kompetenzbildungseinrichtungen - bei formellem Lernen der des jeweiligen Bildungsträgers, bei informeller Erfahrung der des Unternehmens, in dem die Kompetenz erworben wurde. Beide passen häufig nicht zur Begriffswelt des aktuellen Betriebes oder Kunden.

### Handlungsbedarf

Der "Umschlagplatz" zwischen Bildungsmarkt und Arbeitsmarkt ist der Kompetenzträger: Nur er kennt die Hintergründe seiner Kompetenzbildungshistorie, nur er kann sein Kompetenzprofil Arbeitgebern oder Kunden erläutern und aktiv einbringen, nur er kann Kompetenzen an die Oberfläche bringen, die außerhalb formeller oder beruflicher Kontexte erworben oder unter Beweis gestellt wurden. Für Kompetenzentwicklung und Kompetenznutzung ist diese Schlüsselrolle ebenso zentral und bedeutsam wie sie bisher weitgehend ignoriert wurde.

Es reicht nicht, die Verantwortung von Kompetenzträgern im Lernpro-

zess und in Unternehmensprozessen anzuerkennen, aber sie ansonsten als „Gebilde“ mit beiliegender Begleit-Dokumentation in Form von Zeugnissen zu betrachten. Der Kompetenzträger ist kein Datenträger, auf dem die zwischen Bildungseinrichtung und Organisationen gehandelten Kompetenzen transferiert werden, sondern das zentrale Schlüsselement mit eigenen Zielen, das zum aktiven Partner auf den beiden Transaktionsebenen ermächtigt werden muss.

Dazu ist einerseits das semantische Problem der vielfältigen Begriffswelten von Kompetenzbildung und Kompetenznutzung zu überwinden. Andererseits sind Möglichkeiten zu

entwickeln, Kompetenzträger an Managementprozessen in der Kompetenzbildung und Kompetenznutzung zu beteiligen. Es gilt, mit der "Kompetenz zum Kompetenzmanagement" Voraussetzungen zu schaffen, die es Kompetenzträgern ermöglichen, in Management und Einbringung ihres Kompetenzprofils Entscheidung und Verantwortung selbst aktiv übernehmen zu können. Dies umfasst das Setzen von Zielen, die Planung, Entscheidung und Umsetzung von Maßnahmen sowie die Kontrolle des Erfolgs.

### [5] Formalisierungsstufen von Kompetenznachweisen

Im Kapitel Passfähigkeit zur konventionellen Praxis haben wir erwähnt, dass Kompetenzen aus formalem Lernen in klassischen Bildungsinstitutionen, aus formeller Weiterbildung und aus informellem Lernen und Erfahrung erworben werden können. Damit einher geht aber auch, ob und wie die Kompetenz gemessen wird und entsprechend wie vertrauenswürdig eine Kompetenzzuweisung ist.

#### 1) Zertifizierte Abschlüsse aus Bildungssystemen und -Programmen

Der Studienabschluss, der Gesellenbrief, die Zulassung / Akkreditierung oder das Zertifikat einer bekannten Bildungseinrichtung oder Vereinigung ist Garant dafür, dass ein zugeschriebenes Kompetenzprofil auch nachgewiesen und hoffentlich weiterhin vorhanden ist.

Allerdings repräsentiert das Zertifikat nur den Selbstanspruch der ausstellenden Institution, und zwar zum Zeitpunkt der Verleihung des Zertifikats. Zertifikate können durch Verfall des Anspruchs an den Nachweis oder durch technischen Fortschritt an Aussage verlieren (Wie aussagekräftig ist z.B. ein Zertifikat "Programmieren" aus den Frühzeiten strukturierter Programmiersprachen im Zeitalter der künstlichen Intelligenz)?

Auch kann eine renommierte Ausbildung aus einem Kulturkreis in einem anderen Kulturkreis weniger gelten, weil die Bedeutung von Kompetenzen kulturell variiert (z.B. gehört in manchen islamischen Ländern religiöse Grundbildung verbindlich zum Profil einer Technikausbildung, oder selbstautorisiertes Handeln wird in westlichen Ländern oft positiv, in asiatischen Ländern oft als sozial fehlkalibriert gewertet).

## **2) Kompetenzmessungen & Prüfungen aus Lerneinheiten / Modulen**

Die Literatur zu Kompetenzmessung und Prüfungsgestaltung ist mittlerweile recht umfangreich. Durch Angabe zur Prüfungsform einer Kompetenz und zur prüfenden Institution können die Kompetenzen einer Lerneinheit / eines Moduls besser eingeordnet werden.

Aber selbst einzelne Prüfungen können im selben Hoheitsraum zur selben Zeit unterschiedlich gewertet werden. So erfordern gängige Anrechnungsprinzipien an Hochschulen, dass ein Lernergebnis anzuerkennen ist, wenn es bestanden ist (i.d.R. wurden mind. 50 % der Punkte erreicht) und sich die Lernziele weitgehend decken (i.d.R. weichen die Lernziele nicht mehr als 20 % voneinander ab). Wer einmalig in einer Prüfung 50 % der Lernziele eines Moduls nachweist, das sich zu 80 % mit Baustatik befasst, hat einen Anspruch auf eine Anrechnung der Kompetenz in Baustatik, obwohl er u.U. 60 % des Fachgebiets schon zum Zeitpunkt der einmaligen Prüfung nicht nachweisen musste oder konnte. Es bleibt zu hoffen, dass Baubüros davor stehen, dass Absolventen mit diesem Kompetenznachweis Bauwerke statisch auslegen.

Hilfreicher wäre es stattdessen, wenn die nachgewiesenen Kompetenzen feingranular jeweils mit der entsprechenden Prüfungsform angegeben würde. Damit ließe sich auch erkennen, dass z.B. eine theoretische Kenntnisabfrage in einer Klausur wenig glaubwürdig als Messung für praktische Kompetenzen wie z.B. Konfliktlösungsfähigkeit ist.

## **3) Training-on-the-job & Erfahrung aus Berufspraxis**

Kompetenzen, die in der Berufspraxis unter Beweis gestellt werden, sind selten durch formale Kompetenzmessungen belegt, sondern in Deutschland durch retrospektive Arbeitszeugnisse bzw. international durch persönliche Referenzschreiben. Zwar werden intern immer häufiger die Erfüllung vereinbarter Ziele oder Leistungsbewertungen dokumentiert. Diese sind aber subjektiv und werden ungern nach außen gegeben (u.a. kann schon die Erwähnung bestimmter Kompetenz-Gegenstände ein Firmengeheimnis sein).

Häufig beschränkt sich die Bewertung von Kompetenzen dadurch auf die Erwähnung bestimmter Tätigkeiten im Arbeitszeugnis. Es liegt nahe, dass bei wiederholt erwähnten Tätigkeiten auch die dazu erforderlichen Kompetenzen vorhanden sind. Dennoch ist diese Bewertung ungleich indirekter als die zuvor genannten. Andererseits werden dadurch höhere Kompetenz-Komplexe erkennbar, die sich schwierig feingranular messen lassen, wie Lösungsorientierung, Team-Fähigkeit, wirtschaftliches Handeln, Führungsstärke, usw..

## **4) Freie Kompetenzentwicklung und -bildung aus unbeaufsichtigtem Lernen**

Manche Kompetenzen werden nicht einmal unter fachlicher Aufsicht erworben. Exklusive Experten mögen definitionsgemäß vielleicht sogar die einzigen Menschen sein, die überhaupt ausreichend Einblick dafür haben, die eigenen Kompetenzen zu bewerten. In einer Welt, in der sich durch Informations- und Kommunikationstechnologien der technische Fortschritt selbst beschleunigt, bilden sich auch schneller neue Kompetenzen, als sie formell dokumentiert werden könnten.

Aus Selbstäußerungen von Personen – oder Äußerungen von kundigen Dritten über sie – lässt sich die Expertise indirekt ermitteln. Es ist gängige Praxis, Freelancer und Dienstleister über Empfehlungen, Referenzen oder Portfolios vorauszuwählen. Von Personal in Forschung & Entwicklung werden in aller Regel eine Liste der Veröffentlichungen und Forschungsprojekte und ein gewisser fachlicher Ruf erwartet. Aber auch die Geschäftskommunikation oder Aktivität in unternehmensinternen oder öffentlichen sozialen Netzwerken lassen - mit kritischer Vorsicht - auf Kompetenzen schließen.

### Handlungsbedarf

Ein Kompetenzmanagement-Ansatz muss die gesamte Breite der Kompetenz-Kredibilitäten

abbilden und dabei unterschiedliche Bewertungen sowohl über die Zeit als auch über die Grenzen von

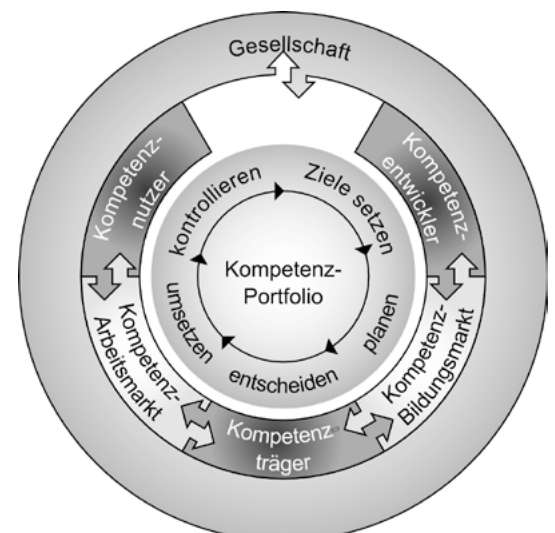
Staats-, Branchen- und Unternehmenskulturen hinweg unterschiedliche Sichten erlauben.

### Kompetenzansatz der Zukunft

Dezentralität, verteilte Erstellung von Inhalten und Integration wissensführender Systeme sind anerkannte und in weiten Bereichen praktizierte Maßnahmen, um höheren Effektivitätsbedarf unter zunehmender Komplexität zu begegnen. Diese Prinzipien sind auf das Kompetenzmanagement zu übertragen. Eine neue Evolutionsstufe des Kompetenzmanagements lässt sich durch einen integrierenden, verteilten und vernetzten Ansatz erreichen, der die Partizipation aller Beteiligten erfordert – insbesondere der Kompetenzträger.

Ein System, das dies ermöglicht, muss quer alle Stakeholder-Rollen, deren Kontexte und Kompetenzmodelle und die Transaktionsebenen für Kompetenzen durchziehen und sie miteinander koppeln (s. Bild 2).

Bild 2 - Referenzmodell für transversales Kompetenzmanagement (Spannungsfeld aufgelöst), in Anlehnung an [DAH06]





Zentrales Element ist ein anschlussfähiges Kompetenzmodell, mit dem sich Kompetenzbedarfe und -angebote auf Bildungs-, Individual- und Organisationsebene kompatibel formulieren und verknüpfen lassen. Dadurch wird das Spannungsfeld der Einzelinteressen zu Kausalketten verknüpfbar, aus denen sich Zielfunktionen für alle Beteiligten transparent und operationalisierbar ableiten lassen. So werden Verbesserungspotenziale auf allen Ebenen besser sichtbar und greifbar – die übergreifenden Maßnahmen überhaupt erst auf allen Handlungsebenen abbildbar.

Die Lebens- und Arbeitswelt verändert sich unter aktuellen Megatrends: Digitalisierung und Vernetzung, Daten-Analytics, alternde Gesellschaft, Mobiles Leben sind zur wenige Trends, die eine stärkere Individualisierung von Kompetenzinformationen erforderlich machen. Die wichtigsten Treiber eines, transversalen Kompetenzverständnisses werden im Folgenden dargestellt.

## 5. Trends und Enabler

### Megatrends als Veränderungstreiber

Die Umwelt in Wirtschaft und Gesellschaft verändert sich heute im Vergleich zu früheren Dekaden, getriggert durch technologische Sprünge wie Digitalisierung, Datenanalytik, Künstliche Intelligenzen und Sensorik, schneller und zerstörerischer. Die Umweltveränderungen führen zur Zerstörung organisatorischer Routinen, hervorgerufen durch die Wechselwirkung zwischen den externen Kräften und der Anpassungsfähigkeit von Organisationen. Dieser kontinuierliche und inkrementelle Änderungsverlauf erfordert die ständige Anpassung, Revision, Weiterentwicklung des Kompetenzportfolios, nicht nur aus technologischer Sicht, sondern insbesondere aus kollektiver und sozialer Struktursicht heraus. [NORE05]

Umweltdisruptionen wirken nicht nur auf technologischer Ebene, sondern auf die Werteeinstellungen der Organisation, z.B. der Mitarbeiter, Kunden, Zulieferer, Partner, Aktionäre etc.. Veränderung hat deshalb stets eine soziale Konnotation, die zur Anpassung normativer Wertestrukturen führt. So hat z.B. die Nutzung sozialer Netzwerke Einfluss auf die Kommunikationsmuster im Unternehmen (Enterprise 2.0, Web 2.0 etc.); die Verbreitung von Datenprognosen (Big Data, Personalisierung etc.) verändert das Problemverständnis der Akteure (Internet of Things, Industrie 4.0 etc.); die Verbreitung partizipativer Technologien (Government 2.0, Open Innovation etc.) führt zu neuen Erwartungen von Mitarbeitern an ihren Arbeitsalltag (Autonomie, Agilität, Lean Business, Arbeit 4.0 etc.).

Speziell vor dem hier diskutierten Hintergrund der Weiterentwicklung von Kompetenzmanagement sehen wir zehn wesentliche Veränderungstreiber als relevant an [REIN14].

Zu diesen Trends zählen:

- *Zyklen der Umweltveränderungen nehmen zu und erhöhen dadurch den organisatorischen Handlungsdruck immer weiter:* Verstärkter Fokus auf Performanz und Umsetzung in allen Bereichen (Indikatoren: Wettbewerb, Globalisierung, Handlungsdruck, „analoge“ Organisation etc.);
- *Kompetenz wird immer mehr zum originären Produktionsfaktor:* Sinkender Anteil materieller Wertschöpfung führt zur Auflösung von Geschäftsformen (Indikatoren: digitale Technologien, Internet, smarte Netzwerke, Internet of Things, Big Data, Industrie 4.0 etc.);
- *Arbeitsmärkte verdichten sich aufgrund der demographischen Entwicklung und bieten unterschiedliche Grade an Erfahrungswissen:* Verfügbarkeit älterer Arbeitskräfte nimmt zu, neue Formen von Kompetenzverlust entstehen (Indikatoren: alternde Bevölkerung, hohes Rentenalter, bessere Medizintechnologien, Lebensdauer etc.);
- *Komplexe Geschäftsmodelle und immer neue Technologien führen zu großer Spezialisierung und erschweren zugleich das „normale“ Personal-Management:* Anstieg der Komplexität in organisatorischen Systemen, Zunahme an Spezialfunktionen (Indikatoren: aufgeblähte Organisationen, neue Bildungsformen, etc.);
- *Mobilität der Arbeitnehmer nimmt stetig zu und hat neue Arbeitsformen zur Folge:* Entgrenzung der Arbeit führt zur Zunahme von Mobilität (Indikatoren: Globalisierung, mobile Technologien, dezentrale Teams, hoher Anteil an Freelancern etc.);
- *Organisationen werden durch Vernetzung und Ausrichtung auf Vernetzung, Industrie 4.0 und Digitalisierung immer „smarter“:* Komplexität der Wissensstrukturen in der Organisation erfordert Flexibilisierung und Selbststeuerung (Indikatoren: flache Organisation, Zukunft der Arbeit, Lean Work, Business Models, etc.);
- *Der Anteil digitaler Bildung im lebenslangen Lern-Mix nimmt deutlich zu:* Selbstorganisierte Lernstrategien erfordern Vernetzung und Selbstorganisation (Indikatoren: Wegfall formeller Bildungswege, Wandel in Arbeits- und Lernwelt, selbstgesteuertes Lernen etc.);
- *Autonome Arbeitsmodelle und -strukturen nehmen zu und führen zu neuen Karriere- und Führungsrollen:* Komplexität in der Arbeit erfordert höhere Autonomie und Freiräume (Indikatoren: Projektorganisation, dezentrale Teams, agiles Projektmanagement, Netzwerke etc.);
- *Wissensspezialisierung führt zu neuen Machtverhältnissen in Unternehmen und Institutionen:* Die Rolle der Experten erfordert neue Führung und Steuerung, Folgen für Aufbauorganisation und Organisationsform (Indikatoren: hoher Anteil Wissensarbeit, Entmachtung, Heterarchie, soziale Expertennetze etc.);
- *Organisationspsychologisch wird die permanente Unsicherheit in Unternehmen zum Dauerzustand:* Unsicherheit als Dauerzustand erfordert neue Wege der strategischen Planung (Indikatoren: schnelle Innovationssprünge, Open Innovation, Open Source, Social Media, Social Networks etc.)

Die Einflüsse insgesamt wirken sich insbesondere auf die Kompetenzstrukturen und das damit verbundene Management von Kompetenz aus. Das Management der Kompetenzentwicklung wird im Kontext der Organisation 2.0 zur erfolgskritischen Fähigkeit wandlungsfähiger Organisationen (Reinhardt 2016, S. 6 ff). Nicht die großen Veränderungen im Sinne strategisch nachhaltiger Erneuerung entscheiden über die Fähigkeit, sich kompetenzbasiert anzupassen. Entscheidend für den Erfolg beim Wandel sind die intelligenten und schnellen Anpassungen der sozialen Kompetenzstrukturen einer Organisation. Schnell bedeutet also nicht schnell im Sinne konventioneller Anpassung, sondern im Sinne zigfacher Anpassungen der Fähigkeitsstrukturen in den Kapillaren von Unternehmen und Institutionen. In diesem Zusammenhang kommt dem *Kompetenzmanagement als Erneuerungsmotor* eine neue Bedeutung zu. Der Erfolg des Integrativen Kompetenzmanagements hängt wesentlich davon ab, wie konsequent die Einbindung auf normativer, strategischer und funktionaler Ebene aller beteiligten Instanzen erfolgt. Je nach Konstellation der Umweltwirkungen, die von außen und innen wirken, entstehen Wirkungsmuster. Jede Wirkungskonstellation kann als *einzigartiger Wirkungskomplex*, bestehend aus Einflüssen, Umwälzungen oder Veränderungen, begriffen werden, die auf die Kompetenzstrukturen einwirken.

### Zukünftige Handlungskorridore

Aufgrund der inhärenten Individualität, der die Gestaltung integrierter Kompetenzmanagement-Systeme folgt, liegt kein Mehrwert darin, an dieser Stelle einen Ausblick auf spezifische technologische Trends zu werfen, die u.U. nur mit „Geek“-Wissen verstanden und rezipiert werden können. Verlässliche Aussagen zur Zukunft des Kompetenzmanagements sind nur mit großer Unschärfe auf Basis vereinfachter Technologie-Grundsätze zu machen.

Alternativ bieten wir im Folgenden dem Leser einige ausgewählte Hinweise an, an welchen „Handlungskorridoren“ wir uns bei der Gestaltung zukünftiger Kompetenzmanagement-Systeme orientieren sollten. Mit diesen Hinweisen möchten wir einen Perspektivenwechsel anregen - weg von der reinen Innensicht bei der Auseinandersetzung mit dem Management von Kompetenz, hin zur Bewältigung der sich immer komplexer abzeichnenden Beziehung zwischen Umwelt und Organisation sowie interorganisationalen Beziehungen, so wie sie sich zwischen Industrie, Bildung und Individuum abzeichnen.

### „Intelligente“ Talentgewinnung

Der „war of talents“ ist ein geflügeltes Wort, wenn es um die Sensibilisierung für die Schwierigkeiten geht, die Organisationen bei der Gewinnung und Rekrutierung kompetenter Fachkräfte haben. Nach Aussage neuer Studien [PWC13] sieht der Großteil aller Unternehmen heute die Herausforderung darin, in Zukunft Strategien umzusetzen, wie neuer Fach- und Führungsnachwuchs besser gewonnen, individueller entwickelt und langfristiger als heute an ein Unternehmen gebunden werden. Viel Geld fließt indes in die Methoden und Prozesse, wie die Kompetenzen neuer Anwerbenden und Bewerbenden „richtig“ diagnostiziert und bewertet werden können. Der Bedarf von Organisationen ist enorm, mittels neuer IT-basierter Verfahren die etablierten Prozesse und Technologien im HR auf die Probe zu stellen, und durch intelligente Assessment-Verfahren zu ersetzen, die in der Lage sind, Erkenntnisse zum Mitarbeiter-Fit zu bringen, bevor der Arbeitsvertrag unterschrieben ist. Viele Software-Anbieter investieren bereits einen Großteil ihrer Mittel in die Entwicklung der „intelligenten“ Verfahren im Bereich der Talentgewinnung und Rekrutierung – was als deutliches Indiz für die Zunahme der Wichtigkeit dieses Themas gewertet werden kann.

Diese neuen Rahmenbedingungen führen zu einem neuen Verständnis zur Kompetenzbewertung, unabhängig von formellen Nachweisen und Qualifikationen, hin zur Nachweisbarkeit des in unterschiedlichen Bildungs- und Berufsphasen gewonnenen Handlungswissens. Moderne Technologien werden die Nachweisführung des persönlichen Kompetenzportfolios und lebenslangen Lernens erleichtern.

### **Agile Arbeitsformen**

Internationale, interkulturelle, agile und virtuelle Arbeitsformen und -umgebungen prägen neue Wertgefüge, Lebensentwürfe, Sozialverhaltensausprägungen, Arbeitsbiografien, Kooperationsmodelle und Anforderungen an Führung, Kultur und Kommunikation in Organisationen. Unter sich ständig ändernden Rahmenbedingungen entstehen Anwendungsgebiete und Kompetenzen schneller, als sie in kontrollierten Modellen unidirektional von zentraler Stelle nachgepflegt werden könnten. Erforderliche Fähigkeiten werden komplexer und schnelllebiger, und erfordern stärkeres persönliches Engagement – Die Identifikation mit der Berufstätigkeit steigt, die Grenzen zwischen persönlichen Interessen und beruflichen Qualifikationen werden unschärfer: Social responsibility wird Verkaufsargument, neben die Spritzgussanlage tritt der 3D-Drucker für das Wohnzimmer, neben die interne Entwicklung das Crowdsourcing, neben Bankkredit und Business Angel das Crowdfunding.

Diese Rahmenbedingungen treiben zu einem agilen, multidirektionalen, anschluss- und wandlungsfähigen Kompetenzmanagement. Gleichzeitig entstehen aber auch neue Potenziale („Enabler“) für das Kompetenzmanagement, z.B. in Form von semantischer Technologien und der Analyse digitaler Kommunikation.

### **Semantische Netze / Ontologien**

Die Quervernetzung von Kompetenzdaten erfordert eine übergreifende, dynamische Begriffswelt für Kompetenzen bzw. deren Gegenstände.

Hierarchische Begriffswelten müssen eindeutig und daher vereinheitlicht und kontrolliert sein. Sind geschlossene Kompetenzbegriffswelten schon innerhalb eines Unternehmens schwer kontrollierbar, wäre der Administrationsaufwand für das in diesem Papier postulierte quervernetzte System über Organisationen, Bildungseinrichtungen und Individuen hinweg schlicht unmöglich.

In seiner aktuellen Ausprägung „Web 3.0“ („Semantic Web, „Web of Data“) verbindet das World Wide Web einerseits klassische Angebote (Web 1.0) und benutzererzeugte Inhalte (Web 2.0) mit andererseits einer dezentralen, quervernetzten und maschinenlesbaren offenen Begriffswelt: Web-Inhalt kann mit Hilfe der Beschreibungssprache Web Ontology Language (OWL) begrifflich zugeordnet und in Relation zu verwandten Begriffen gesetzt werden. Dies ermöglicht es Computern, von Benutzeranfragen auf relevante Inhalte zu schließen – selbst wenn der Suchtext mit anderen Begriffen als der durchsuchte Inhalt formuliert wurde (z.B. wenn wir nach „Auto“ suchen und Webseiten für „Kraftfahrzeug“ oder „Car“ angezeigt bekommen). In aller Regel sind Ontologien im Hintergrund für solche semantischen Interpretationen verantwortlich.

Der hier beschriebene dezentrale, vernetzte Ansatz für Kompetenzmanagement könnte vergleichbar von Ontologien aus unterschiedlichen Kontexten profitieren (z.B. unterschiedliche Organisationen unterschiedlicher Branchen in unterschiedlichen Sprachen), um zwischen ihnen den computergestützten Austausch von Informati-

onen über Kompetenzen zu ermöglichen. Dabei geht es einerseits um einen Standard zur Formulierung von Kompetenzen und deren semantischer Vernetzung unter Berücksichtigung unterschiedlicher Vertrauens- oder Formalitäts-Niveaus (formale, nicht formale und informelle Kompetenzen unterschiedlicher Quellen). Andererseits geht es um Technologien, Ontologien aneinander anzuschließen und somit die eigene Begriffswelt an vorhandene Begriffswelten anzudocken. Darüber hinaus sind Rahmenbedingungen wie u.a. Formalitäts-Niveaus, Zugriffsrechte und Datenschutz zu klären.

Sogar die Generierung und Pflege dieser offenen Begriffswelt lässt sich mit heutigen Mitteln automatisieren: Anstatt Menschen damit zu betrauen, Begriffe der eigenen Praxis semantisch einordnen und pflegen zu lassen, können heute gängige Algorithmen automatisch aus der Analyse von Texten Begriffs-Korrelationen in sogenannten „Knowledge Graphs“ abbilden, wie sie für Suchmaschinen üblich sind.

Knowledge Graphs ordnen bisher allerdings Sachgegenstände – nicht die Kompetenzen dazu. Außerdem erlauben sie keine gezielte Suche entlang klassischer semantischer Relationen. Aber sie können mit wenig Aufwand und sehr schnell Begriffswelten korrelieren. In jedem Fall lassen sich anwendungsbezogene Begriffsnetze unabhängig von ihrer Entstehung parallel oder sogar kombiniert verknüpfen (z.B. könnten automatisch erzeugte Knowledge Graphs zumindest an besonders kritischen Bereichen mit exakteren semantischen Relationen hinterlegt werden).

#### **Analyse digitaler Kommunikation auf Kompetenzindikatoren**

In Zeiten sozialer Plattformen im Privat- wie im Business-Bereich kann Fachkommunikation als Indikator für Kompetenz dienen. Gerade im kritischen Bereich der Informationstechnologie sind Sachgebiete oft schnelllebiger als der formalisierte Kompetenzerwerb oder auch nur die Fachliteratur folgen können. Nicht selten ist die effektive Methode des Kompetenzerwerbs, sich im selbstorganisierten Lernen aus sozialen Plattformen zu aktuellen Aufgaben Rat und Anleitung anderer Praktiker zu holen.

Wenn sich ein Kompetenzträger dort häufig zu einem Kompetenzgegenstand äußert, kann dies ein Hinweis darauf sein, dass er dazu auch kompetent ist. Auch wenn ein solcher Indikator ohne tiefere Prüfung (z.B. auf Qualität der ganzen Äußerung und auf Reaktionen Anderer) nur ein vergleichsweise schwaches Vertrauensniveau bieten kann, kann es u.U. der einzige Weg sein, emergente Kompetenzen zu gerade erst aufkommenden, jungen oder in der Breite wenig beachteten Sachgebiete zu erkennen - insbesondere, wenn diese noch nicht in formalisierte Ontologien aufgenommen wurden oder durch formellere Diagnoseverfahren wie Prüfungen oder Praxiserfahrung belegt werden können.

Mit Fach- und Hobbyforensystemen oder Diskussionsgruppen in sozialen Netzwerken wie Xing, LinkedIn oder Facebook existiert die Infrastruktur, eine Vielzahl von Kompetenzgegenständen breit und öffentlich zugänglich zu diskutieren. Diese Möglichkeit, Informationen über sich selbst preiszugeben, wird trotz aller Bedenken zur Privatsphäre von einem großen Teil der Kompetenzträger weltweit rege genutzt. Auch Unternehmen folgen z.T. mit geschlossenen sozialen Plattformen, auf denen auch interne Kompetenzgegenstände diskutiert werden können. Gleichzeitig ist die Analyse großer Textmengen mit wenig Aufwand möglich und breit verfügbar.

Auch wenn Analyse dieser Daten zur Kompetenzprofilbildung datenschutzrechtliche Fragen aufwirft, ist diese Methode der Kompetenzindikation für den bedeutsamen Bereich junger Kompetenzen nicht ausschließbar - Kompetenzmanagement muss auch anschlussfähig für diese niedrigschwellige Ebene der Kompetenzformalisierung sein.

### **Design Thinking, digitales Human Resource Management**

Im Zuge heutiger Entwicklungen verändert sich die Rolle des Personalmanagements drastisch. Während die Arbeitnehmer sich bereits heute in ihrer Freizeit und teilweise ihrer beruflichen Situation ständig mit digitalen Medien und vernetzter Kommunikation auseinandersetzen, ist das Personalmanagement vieler Industrie- und Wirtschaftsunternehmen noch im analogen Zeitalter stehengeblieben. Die Rolle der HR-Abteilung wird sich in den nächsten Jahren zwangsläufig dahingehend verändern, dass immer mehr digitale Daten über unterschiedliche Kanäle im HR zusammenlaufen und dort sinnvoll und produktiv miteinander verbunden werden müssen. Fragen der Datensicherheit spielen sicher ebenso eine große Rolle, wie Fragen zur Verbesserung der Datenqualität sowie der Nutzung der verfügbaren Daten für neue Einsichten in das „workforce management“.

Diese Rahmenbedingungen führen dazu, dass ein modernes „Design Thinking“ in den HR-Alltag Einzug halten wird, bei dem die optimale Gestaltung und Anpassung der HR-Prozesse, -Instrumente und -Systeme an die Bedürfnisse der Arbeitnehmer im Vordergrund stehen wird. Die Rolle des HRs wird es sein, nicht Kompetenzen zu verwalten, sondern zum „Architekt“ eines kompetenten Unternehmens zu werden, indem sich die Arbeitnehmer wohl fühlen und in der Lage sind, ihre ganze Kompetenz auch selbstgesteuert einzubringen.

### **Kompetenzbasierte Kulturgestaltung**

Wir bewegen uns mehr und mehr in einer Welt, in der offenes Feedback und Transparenz die Grundlage der sozialen Interaktion und Kommunikation darstellen. Viele digitale Technologien und Services liefern Möglichkeiten, sich in den Social Networks jederzeit mit allen Freunden und Kollegen privat auszutauschen; jederzeit sind Bewertungen des gerade Erlebten möglich, vom Besuch im Restaurant, über die Kultur des Arbeitgebers bis hin zur wahrgenommenen Leistung der Professoren.

Die always-on Kultur wird sich mit dem Einzug neuer Generationen in die Bildungs- und Arbeitswelt noch weiter verstärken. Dann, wenn im Jahr 2025 mindestens 75 % aller Berufstätigen der Generation Y angehören werden, wird es für Organisationen schwierig werden, eine rein auf Hierarchie und Status basierende Kultur aufrecht zu erhalten.

Diese Veränderungen werden Einfluss auf die Art und Weise nehmen, wie der Transfer und die Vernetzung von Kompetenzen innerhalb von Unternehmen sich gestalten. Es erfordert eine von Offenheit und Sachlichkeit geprägte Unternehmenskultur, die die Kompetenz und die Leistung des Individuums schätzt; zugleich aber eine Leichtigkeit im Umgang mit Transparenz und Kritik entwickelt. Dazu gehören auch die operativen Systeme, die beim Umgang mit Kompetenzen und Mitarbeitern eine Rolle spielen, z.B. der jährliche Zielvereinbarungs-Prozess, das hierarchische Rollen- und Stellensystem oder auch die oftmals an Einbahnstraßen erinnernden Karrieresysteme neu zu denken und so zu gestalten, dass die Partizipation aller und der fluide Wandel der Systeme eher zur Regel als zur Ausnahme werden.

Mit einer abgestimmten „Kompetenzmanagement-Roadmap“ wollen wir zur Durchsetzung des neuen Ansatzes und der Überwindung der Denkweise in isolierten Teilsystemen beitragen.

## 6. Vorschlag für eine Roadmap

Bisherige Erfahrungen im Kompetenzmanagement lassen vermuten, dass Ansätze für isolierte Teilsysteme (Organisationen, Bildungswesen, Lebenslanges Lernen) einerseits schwer durchzusetzen und andererseits schwer anschlussfähig zueinander sind. Deshalb gehen die Autoren davon aus, dass ein Systemwechsel nicht auf Basis theoretischer Überlegungen aus der Politik oder aus Verbandsarbeit zu erreichen sein wird.

Stattdessen schlagen wir vor, ein Netzwerk engagierter Fachleute des Kompetenzmanagements aus allen Teilsystemen zu bilden, der als Nukleus eine breitenwirksame Bewegung nach dem Vorbild des Crowdsourcing anstößt, organisiert und strukturiert. Wenn ohnehin erforderliche sowie in Open-Source-Arbeit erstellte Kompetenz-Ontologien, Knowledge-Graphs, Prozesse und Datenmodelle mit Blick auf das verbindende Ziel kompatibel zueinander erstellt werden, entsteht dadurch eine breite Basis für die Vernetzung der Teilprojekte untereinander. Das Experten-Netzwerk kann dafür die Leitlinien entwerfen und als Plattform die Moderation des Austauschs gestalten.

Als Handlungsfelder schlagen wir vor:

### Tiefgehende Analyse relevanter Technologien und Rahmenbedingungen

Forschung über dezentrale Ontologien und Knowledge Graphs, deren Schnittstellen, über Prozesse und Rahmenbedingungen für die Selbstorganisation von Kompetenzen und Partizipation bei Individuen, in Organisationen und in der Bildung, sowie Reifegrad-Stufen für die Felder: Identifikation, Recruiting, Entwicklung, Matching.

### Use Cases für transversales Kompetenzmanagement

Szenarien für Prozesse des Transversalen Kompetenzmanagements für jede Stakeholder-Rolle und die Transaktionsebenen sind zu entwickeln, um Anforderungen an das Kompetenzmodell zu konkretisieren, z.B.

- Personalakquise,
- Personalentwicklung,
- „Talent Analytics“ – adaptiert auf vernetzte Organisation (parallel zur Aufbauorganisation)
- kompetenzorientierte Organisationsentwicklung,
- Planung des Berufslebens,

- Bildung virtueller Projekt-Teams aus unabhängigen Organisations-Einheiten oder Freiberuflern,
- Planung und Steuerung von Bildungsprogrammen auf Basis von granularen Kompetenzen,
- Planung und Steuerung von Lerneinheiten auf Basis von granularen Kompetenzen.

### **Inhaltsstruktur für Kompetenzmodelle**

Semantik und Ontologien haben sich als offenes Ordnungssystem für Daten bewährt und bieten sich auch als Ordnungssystem für Kompetenzrepräsentationen an. Dementsprechend sind kontextübergreifende Regeln zur semantischen Beschreibung von Kompetenzen zu entwickeln. Alternativ sind Regeln zur Anpassung von Knowledge Graphs an die Anforderungen der Kompetenzmodellierung zu prüfen.

### **Attributive Struktur für Kompetenzdaten**

Einordnende Daten für Kompetenzen sind zu entwickeln, wie

- Nachweis-Verfahren (Sammelzertifikat/Abschluss, Einzelnachweis durch Prüfung, Berufspraxis, informelles Lernen, Indikator aus Kommunikation, etc.),
- Quelle (bürgende Institution, Berufspraxis, etc.),
- Häufigkeit und -Vielfalt (z.B. mehrere Projekte, mehrjährige Anwendung, vielfache Fachartikel)
- Aktualität (Wann wurde die Kompetenz zuletzt nachgewiesen oder angewendet?)
- Datenschutz / Sichtbarkeit (öffentlich, Freigabe vom Kompetenzträger, Freigabe vom Arbeitgeber bei Firmeninterna, etc.).

### **Standard für Kompetenz-Ontologien und Knowledge Graphs**

Damit dezentrale Ontologien und Knowledge Graphs unterschiedlicher Branchen, Unternehmen und Sprachen anschlussfähig sind, ist eine verbindliche gemeinsame Grundstruktur erforderlich, die um anwenderspezifische Inhalte erweitert werden kann. Entsprechend sind Kopplungsschnittstellen zum Verbinden unterschiedlicher Sprachwelten und deren übergreifende Interpretation auszuarbeiten.

### **Referenz-Implementierungen für Kompetenz-Modelle**

Die Struktur Kompetenzmodells muss in unterschiedlichen Kontexten (Branchen, Unternehmenstypen, Berufsbilder und Gesellschaftsaufgaben, Kulturen und Sprachen) exemplarisch implementiert werden, um einerseits aus Erfahrungen bei der Kompetenzmodellierung die Struktur weiterzuentwickeln und andererseits Datenmaterial für die Anschlussfähigkeit in der Praxis zu sammeln zu können. Gleichzeitig entstehen so Leuchttürme und Cluster, die eine Sogwirkung der Überzeugung auf andere Bereiche ausüben können.



### **Machbarkeitsstudien**

Das betriebliche und das bildungsseitige Kompetenzmanagement soll exemplarisch, schrittweise und in kontinuierlicher Verbesserung an die neuen Strukturen und Anwendungsprozesse in der Praxis herangeführt werden.

### **Systematisierung und Entwicklung von Best Practices zu Diagnoseverfahren**

... für die Zuweisung von Kompetenzen unterschiedlicher Formalisierungsstufen.

### **Multiplikation**

Die Netzwerkteilnehmer vereinbaren, zukünftige Projekte mit Bezug zum Kompetenzmanagement in ihrem Einflussbereich so zu beantragen oder bei Partnern anzuregen, dass sie auch der übergeordneten, institutionsunabhängigen Gesamtaufgabe dienen und somit einen Mehrwert aus dem Verbund ziehen können. Durch gemeinsame Forschung, Praxis und Initiative soll parallel zu den bestehenden Teilsystemen ein immer reiferes Gesamtsystem entstehen, so dass in einigen Jahren der Wechsel zu diesem System aus überzeugenden, praxiserprobten Vorteilen selbstevident ist.

Plattform-Konferenzen bündeln den Erfahrungsaustausch und erweitern das Netzwerk national und international. Es ist darüber nachzudenken, eine Online-Community zur Kompetenz-Modellierung zu gründen und dort Beiträge der Crowd zu sammeln.

## Anhang

### Literatur

[ABET97] Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET): Engineering Criteria 2000: Criteria for Accrediting Programs in Engineering in the United States. Baltimore (Maryland, U.S.A.), 1997.

[DAH06] Dahlmeyer, M. (noch unter früherem Namen Meyer, M.): Management von Ingenieurkompetenzen im Spannungsfeld beruflicher Arbeitsteilung. Dissertation an der Technischen Universität Berlin, 2006.

[DQR12] Vereinbarung von Vertreterinnen und Vertretern der Bundesregierung, der Kultusministerkonferenz, der Wirtschaftsministerkonferenz, der Sozialpartner und der Wirtschaftsorganisationen zum weiteren Vorgehen beim Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR) (vom 31.01.2012), [http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2014/Erklaerung\\_SpitzengespraechKMK-BMBF31-1-12logos..pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2014/Erklaerung_SpitzengespraechKMK-BMBF31-1-12logos..pdf), letzter Abruf am 01.02.2016, 10:00h.

[EC04] Entscheidung Nr. 2241/2004/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 über ein einheitliches gemeinschaftliches Rahmenkonzept zur Förderung der Transparenz bei Qualifikationen und Kompetenzen (Europass). <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32004D2241&from=DE>. s.a. <http://www.europass-info.de/>. Letzter Abruf jeweils am 01.02.2016, 10:00h.

[ESC013] European Union: European Classification of Skills/Competences, Qualifications and Occupations The first public release. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2013. ISBN 978-92-79-32685-1.

[NORE05] North, K.; Reinhardt, K.: Kompetenzmanagement in der Praxis: Mitarbeiterkompetenzen systematisch identifizieren, nutzen und entwickeln. Wiesbaden : Gabler Verlag, 2005 – ISBN 3409143165

[REIN14] Reinhardt, K.: Organisationen zwischen Disruption und Kontinuität: Analysen und Erfolgsmodelle zur Verbesserung der Erneuerungsfähigkeit von Organisationen durch Kompetenzmanagement. Mering : Rainer Hampp Verlag, 2014

[PWC13] PWC: Disruptive innovation in HR: Adapting to survive and thrive. Delaware, 2013

[SCH11] Schnauffer, H.-G. (2011): Unternehmerische Innovationstätigkeit im Spannungsfeld typischer Dilemmata – Gestaltungsfelder des Knowledge und Intellectual Capital Management. In: Jeschke, S.; Isenhardt, I.; Hees, F.; Trantow, S. (Hrsg.): Enabling Innovation: Innovationsfähigkeit – deutsche und internationale Perspektiven. Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York, ISBN 978-3-642-24298-4 (Print), bzw. 978-3-642-24299-1 (eBook). S. 381-400.

[SCH16] Schnauffer, H.-G. (2016): Lebenslanges Lernen für Ingenieure: Employability langfristig sichern. In: Speck, P./Brauner, D.-J. (Hrsg.): Berufsziel Ingenieur/Wirtschaftsingenieur: Insider berichten über Berufszugang - Tätigkeitsbereiche – Perspektiven. Verlag Wissenschaft & Praxis, Sternenfels, 3. erweiterte Aufl. 2016, ISBN 978-389673-7106, S. 207-215.

## Die Autoren

### Prof. Dr.-Ing Matthias Dahlmeyer



Leitung GfWM e.V. Fachgruppe  
Strategisches Kompetenzmanagement

HTW Berlin  
Wilhelminenhofstraße 75A  
12459 Berlin

Tel.: +49 30 5019-3494  
Matthias.Dahlmeyer@gfwm.de

### Dr. Kai Reinhardt



Leitung GfWM e.V. Fachgruppe  
Strategisches Kompetenzmanagement

Herderstraße 17  
99096 Erfurt

Tel : +49 (0) 162 1060341  
Twitter: @KaiReinhardt  
Kai.Reinhardt@gmail.com

### Hans-Georg Schnauffer



Vizepräsident  
Gesellschaft für Wissensmanagement e.V.

Mitarbeit GfWM e.V. Fachgruppe  
Strategisches Kompetenzmanagement

Eduard-Steinle-Straße 8  
70619 Stuttgart

Tel. +49 (0) 172 7144069  
Hans-Georg.Schnauffer@gfwm.de

## Urheberrechtshinweis und Impressum

**gfw** THEMEN *spezial* ist eine Sonderveröffentlichung im Rahmen der Fachpublikation **gfw** THEMEN der Gesellschaft für Wissensmanagement e.V.

**Redaktion, Konzept und Gestaltung der Publikation:**

Stefan Zillich (stefan.zillich@gfw.de)

**gfw** THEMEN *spezial* steht Ihnen als PDF auf der GfWM-Homepage zur Verfügung:

<http://www.gfw.de>

Homepage der fachlichen Publikation **gfw** THEMEN mit zurückliegenden Ausgaben:

<http://www.gfw.de/interaktiv/newsletter-themen/>

Kontakt: [themen@gfw.de](mailto:themen@gfw.de)

**Herausgeber:** Gesellschaft für Wissensmanagement e.V.,

Postfach 11 08 44, 60043 Frankfurt am Main,

E-Mail: [info@gfw.de](mailto:info@gfw.de) , Homepage: <http://www.gfw.de>

Registergericht: Amtsgericht Frankfurt am Main,

Aktenzeichen VR 14558

**Vorstand des Vereins:** Mike Heining, Annette Hexelschneider,

Ute John, (Vizepräsidentin), Stefan Rehm (Präsident),

Hans-Georg Schnauffer (Vizepräsident)

**Beirat des Vereins:** Dirk Dobby, Simon Dücker,

Prof. Dr. Franz Lehner, Dr. Benedikt Lutz, Dr. Angelika Mittelmann,

Dr. Benjamin Nakhosteen, Ulrich Schmidt, Gabriele Vollmar

### Urheberrechtshinweis

© Die Autoren: Prof. Dr.-Ing. Matthias Dahlmeyer /

Dr. phil. Kai Reinhardt / Hans-Georg Schnauffer

2016, Berlin, Erfurt, Stuttgart

Gesellschaft für Wissensmanagement e.V.

Alle Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt (Copyright). Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei den Autoren.

Bitte fragen Sie uns, falls Sie die Inhalte verwenden möchten. Wer gegen das Urheberrecht verstößt (z.B. die Inhalte unerlaubt auf die eigene Homepage kopiert), macht sich gem. § 106 ff Urhebergesetz strafbar. Er wird zudem kostenpflichtig abgemahnt und muss Schadensersatz leisten. Kopien von Inhalten können im Internet ohne großen Aufwand verfolgt werden.

### Redaktionelle Hinweise

Beiträge von GastautorInnen stehen allein für deren Meinung und repräsentieren nicht die Meinung von Redaktion oder Herausgebern von **gfw** THEMEN *spezial*. Die GastautorInnen tragen somit alleine die Verantwortung für den Inhalt ihres Beitrages. Die AutorInnen sind für die inhaltliche Qualität ihres Beitrags selbst verantwortlich.

Falls AutorInnen statt zeitgemäßer Formulierungen das generische Maskulinum anwenden, schließt dies gleichermaßen alle Geschlechter mit ein. Ausführliche Hinweise für AutorInnen finden Sie hier: <http://www.gfw.de/interaktiv/newsletter-themen/beitraege-einreichen/>

**Haftungshinweis:** Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links, auf die wir hier hinweisen. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.