Zur Eignung von Wissensbilanzen als Instrument für die Evaluation von Hochschullehre

C. Reinboth

Hochschule Harz, 38855 Wernigerode, creinboth@hs-harz.de

1 Zusammenfassung

Für den wirtschaftlichen Erfolg kleiner und mittlerer Unternehmen, die sich vor dem Hintergrund der Globalisierung sowie verkürzter Produktlebenszyklen am Markt behaupten müssen, spielen Innovationspotenzial und erfolgskritisches Wissen eine entscheidende Rolle. Trotz ihrer Bedeutung lässt sich derartiges intellektuelles Kapital nur unzureichend quantifizieren, was die Bewertung insbesondere des Innovationspotenzials für externe Investoren erschwert.

Eine Alternative zu qualitativen Evaluationsverfahren bietet die Wissensbilanz als Instrument zur gezielten Darstellung und Entwicklung des intellektuellen Kapitals. Derartige Wissensbilanzen sind jedoch auch außerhalb des unternehmerischen Bereichs nutzbar und könnten beispielsweise die Evaluation von Hochschullehre unterstützen.

Das vorliegende Paper stellt die Wissensbilanz als Evaluations- und Steuerungstool vor und beschreibt übersichtshalber den Erstellungsprozess mit Hilfe der von BMWi und Fraunhofer IPK herausgegebenen Software "Wissensbilanz-Toolbox". Darauf aufbauend wird der Wert von Wissensbilanzen für die Evaluation der Hochschullehre anhand eines Beispiels aus der Hochschule Harz diskutiert. Dabei wird insbesondere auf die Frage eingegangen, inwieweit grafische Darstellungen wie QQS-Diagramme oder Potenzial-Portfolios für das hochschulinterne Qualitätsmanagement genutzt werden könnten.

2 Warum Wissen bilanzieren?

Der sich vor dem Hintergrund der Globalisierung beschleunigt vollziehende Wandel von einer Industrie- zu einer Dienstleistungs- und Wissensgesellschaft führt dazu, dass Wissens- und Innovationsvorsprünge deutscher Unternehmen zunehmend als Standort- und Wettbewerbsvorteil wahrgenommen werden. In einem Hochlohnland wie Deutschland werden sich insbesondere kleine und mittlere Unternehmen zukünftig primär über ihr intellektuelles Kapital von international agierenden Niedriglohn-Anbietern abgrenzen müssen, anstatt sich auf bisherige Kosten- und Qualitätsvorsprünge zu fokussieren [1].

Diese Entwicklung macht es Kapitalgebern zunehmend schwer, den Wert eines Unternehmens ausschließlich anhand finanzieller Kennzahlen zu beurteilen, da diese das intellektuelle Kapital nicht erfassen. Insbesondere der wirtschaftliche Erfolg primär wissensbasierter Unternehmen (beispielsweise aus den Bereichen Consulting, High-Tech oder Online-Dienstleistungen), deren "wahres Kapital" sich nicht in der Finanzbilanz widerspiegelt, zeigt die Grenzen traditioneller Beurteilungssysteme [2]. Die Diskrepanz zwischen Buchwert und Markterfolg sorgt für Unsicherheiten auf Seiten potentieller Kapitalgeber und erschwert die realistische Beurteilung von Unternehmenswerten bei der Kreditvergabe.

Diesem Problem kann mit der Erstellung einer Wissensbilanz begegnet werden, einer vergleichsweise neuartigen Form der strukturierten Darstellung "weicher" Erfolgsfaktoren, unterteilt in Human-, Struktur- und Beziehungskapital. Dabei zählt man zum Humankapital beispielsweise Kompetenzen und Motivation der Mitarbeiter, während Innovations- und Wissenstransfer-Prozesse dem Strukturkapital zugerechnet werden. Unter Beziehungskapital werden die Kontakte einer Organisation beispielsweise zu Kunden oder Medien verstanden [1].

Mit Hilfe der Wissensbilanz werden derartige immaterielle Werte erfasst und bewertet. Die Ergebnisse können dazu genutzt werden, die finanzspezifischen, klassischen Geschäftsberichte um "weiche" Faktoren zu ergänzen und somit zu einer besseren Bewertbarkeit beizutragen [6]. Bei einer Wissensbilanz handelt es sich nach Alwert et al. [3] um ein "Instrument zur gezielten Darstellung und Entwicklung des intellektuellen Kapitals einer Organisation". Sie ist demnach nicht als ein reines Berichts-, sondern auch als Controlling- und Management-Instrument zu begreifen. Gegenstand einer Wissensbilanz muss nicht in jedem Fall die gesamte Organisation sein, auch für Teilbereiche (z.B. Abteilungen oder Filialen) lässt sich eine solche Bilanz erstellen.

Neben der erhöhten Transparenz gegenüber Investoren spricht insbesondere die Möglichkeit des besseren Managements von erfolgskritischem intellektuellem Kapital sowie die Aufdeckung von Innovationspotenzialen für die Erstellung einer Wissensbilanz. Darüber hinaus kann auch die Außendarstellung eines Unternehmens und damit die Akquise und Bindung von Mitarbeitern von einer Wissensbilanz profitieren – und auch für Kunden spielt die Zukunftsfähigkeit eines Unternehmens im Hinblick auf Garantie- und Serviceleistungen gerade im Investitionsgüterbereich eine entscheidende Rolle [2]. Zur Zielgruppe einer Wissensbilanz gehören somit alle Stakeholder eines Unternehmens bzw. einer anderen bilanzierenden Organisation: Kunden, Partner, Investoren, Analysten, Mitarbeiter, potentielle Mitarbeiter sowie die interessierte Öffentlichkeit.

Es sei darauf hingewiesen, dass der Wissensbilanz-Begriff gegenwärtig weder im deutschen noch im englischen Sprachraum eindeutig definiert ist [2]. In der Praxis existiert daher eine ganze Reihe von Modellen zur Wissensbilanzierung, darunter das Value Chain Scoreboard und das DLR-Modell. Dieses Paper baut in Gänze auf dem Wissensbilanz-Modell des "Arbeitskreis Wissensbilanz" auf, welcher sich in Deutschland im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) mit der Thematik befasst¹.

Ausgangspunkte dieses Modells sind – analog zur Erstellung einer Balanced Scorecard – Vision und Strategie der Organisation. Die Erstellung einer Wissensbilanz erfolgt dabei in drei wesentlichen Schritten: Zunächst wird das intellektuelle Kapital ermittelt und bewertet, anschließend werden die Wechselwirkungen zwischen dem intellektuellen Kapital und dem Erfolg der Organisation identifiziert und (näherungsweise) quantifiziert, im finalen Schritt findet dann die Visualisierung der Ergebnisse sowie darauf aufbauend die Interpretation und die Ableitung von Verbesserungsvorschlägen statt [1].

Wie Alwert et al. [4] anhand einer (nicht-repräsentativen) Erhebung sowie eines qualitativen Experiments demonstrieren konnten, haben nach diesem Modell erstellte Wissensbilanzen einen messbaren Einfluss auf die Bewertung der Kreditwürdigkeit deutscher KMU durch Finanzexperten. Insbesondere konnte beobachtet werden, dass sich die Bandbreite der Bewertungen bei Vorliegen einer Wissensbilanz deutlich verringert, wobei das Gesamturteil nicht in jedem Fall besser ausfällt, da eine Wissensbilanz auch Schwächen aufdeckt.

Eine Mehrzahl der in [4] befragten Experten beurteilte den durch die Erstellung einer Wissensbilanz erfolgten Zugewinn an Transparenz als positiv. Auch der deutsche Gesetzgeber hat das Potenzial dieses Instruments bereits erkannt und empfiehlt seit 2004 die Berücksichtigung des intellektuellen Kapitals durch die Aufnahme entsprechender Kennzahlen in den erweiterten Lagebericht [3].

3 Erstellung einer Wissensbilanz

Nachfolgend wird übersichtshalber die Erstellung einer Wissensbilanz mit der vom "Arbeitskreis Wissensbilanz" herausgegebenen Software "Wissensbilanz-Toolbox" in der Version 1.0 beschrieben, die auch bei der abschließend betrachteten Evaluation an der Hochschule Harz eingesetzt wurde. Der bereits dargestellte dreistufige Prozess wird dabei in acht Arbeitsschritten durchlaufen, die in [6] und [7] im Detail erläutert werden:

Arbeitsschritt 1: Zu Beginn werden Vision und Strategie der Organisation beschrieben, hinzu kommt eine Darstellung des Geschäftsumfeldes (politische Rahmenbedingungen, technische Beschränkungen, Branchenentwicklung etc.) sowie die Identifikation der wichtigsten erfolgskritischen Geschäftsprozesse.

¹ http://www.akwissensbilanz.org

^{11.} Nachwuchswissenschaftlerkonferenz an der FH Schmalkalden

Arbeitsschritt 2: Im zweiten Arbeitsschritt werden die für den Geschäftserfolg wesentlichen Einflussfaktoren in den drei Bereichen Human-, Struktur- und Beziehungskapital identifiziert und erläutert (Fachkompetenz, Kommunikationskultur, Innovationsprozesse, soziale Kompetenzen etc.).

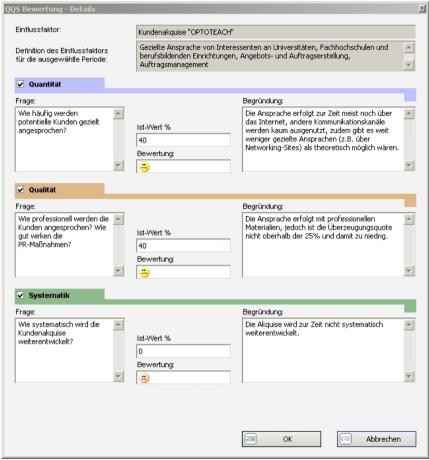


Abbildung 1: QQS-Bewertung mit der Software "Wissensbilanz-Toolbox 1.0" (Beispiel aus einem Wissensbilanz-Projekt der Wernigeröder HarzOptics GmbH²)

Arbeitsschritt 3: Die auf diese Weise ermittelten Einflussfaktoren werden im dritten Arbeitsschritt in den drei Dimensionen Quantität, Qualität sowie Systematik (gemeint ist die Systematik der Faktor-Weiterentwicklung) auf einer fünfstufigen Skala bewertet. Diese Bewertung bildet die Datengrundlage für

² http://www.harzoptics.de

^{11.} Nachwuchswissenschaftlerkonferenz an der FH Schmalkalden

das sogenannte "QQS-Portfolio", welches die Ist-Werte der Einflussfaktoren in einem Blasendiagramm kombiniert. Dabei werden Quantität und Qualität über die x- und y-Achse des Diagramms abgebildet, die Bewertung der Systematik spiegelt sich in der Größe der Blase wieder (siehe Abbildung 3).

Arbeitsschritt 4: Im vierten Arbeitsschritt werden quantifizierbare Indikatoren für jeden der zuvor bewerteten Einflussfaktoren benannt – so könnte zum Beispiel die Anzahl der Reklamationen in einem bestimmten Zeitabschnitt als Indikator für die Qualität eines Produktes oder einer Dienstleistung dienen. Die diesem Arbeitsschritt vorangegangene Bewertung in den drei Dimensionen Quantität, Qualität und Systematik wird erst durch die Verknüpfung der Faktoren mit entsprechenden Indikatoren überprüfbar. Die Indikatoren werden dabei auf einer dreistufigen Skala (gut, teils-teils, schlecht) erhoben.

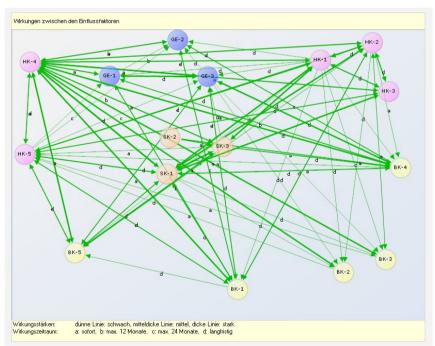


Abbildung 2: Mit der Software "Wissensbilanz-Toolbox 1.0" erstelltes Wirkungsnetz (Beispiel aus einem Wissensbilanz-Projekt der Wernigeröder HarzOptics GmbH)

Arbeitsschritt 5: In diesem Arbeitsschritt werden Wechselwirkungen zwischen den Einflussfaktoren des intellektuellen Kapitals identifiziert und anhand von Wirkungsstärke und Wirkungszeitraum (sofort, kurz-, mittel- und langfristig) in einer Matrix bewertet – eine Methode aus dem Portfolio der Kybernetik. So wäre beispielsweise vorstellbar, dass eine Verbesserung bei der Humankapital-

11. Nachwuchswissenschaftlerkonferenz an der FH Schmalkalden

Einflussgröße "Sozialkompetenz der Führungskräfte" eine starke aber zeitlich verzögerte Wirkung auf die Humankapital-Einflussgröße "Motivation der Mitarbeiter" hat, welche wiederum schwach, dafür aber zeitlich unmittelbar die Strukturkapital-Größe "Interne Kommunikationskultur" beeinflusst.

Ergebnis dieses Schritts ist das sogenannte "Wirkungsnetz", eine grafische Darstellung der identifizierten Wirkungszusammenhänge, wobei die Stärke der Zusammenhänge über die Liniendicke und deren zeitliche Wirkung mittels Buchstaben (a-d) verdeutlicht wird (siehe Abbildung 2). Die stark subjektive Komponente dieses Arbeitsschritts wird dadurch abgemildert, dass Mitarbeiter aus möglichst vielen Abteilungen der Organisation miteinbezogen werden.

Arbeitsschritt 6: In diesem Arbeitsschritt wird aus den bisherigen Ergebnissen das "Potenzial-Portfolio" abgeleitet, eine weitere grafische Darstellung, welche die Bewertung der einzelnen Komponenten in den Dimensionen Quantität, Qualität und Systematik (über deren Mittelwert) mit den im vorausgegangenen Arbeitsschritt bewerteten Einflussstärken und -geschwindigkeiten kombiniert und die Identifikation aussichtsreicher Handlungsfelder ermöglicht.

Wie Abbildung 4 zeigt, fällt jeder Einflussfaktor in einen der vier in Tabelle 1 aufgeführten Quadranten, wobei insbesondere diejenigen Einflussfaktoren für die weitere Entwicklung des intellektuellen Kapitals von Bedeutung sind, die über einen hohen Einfluss verfügen und zugleich negativ bewertet wurden.

	Negative Bewertung	Positive Bewertung
Hoher Einfluss	Quadrant 2 Hohes Potenzial (weiterentwickeln)	Quadrant 1 Geringes Potenzial (stabilisieren)
Geringer Einfluss	Quadrant 3 Mögliches Potenzial (analysieren)	Quadrant 4 Geringes Potenzial (ignorieren)

Tabelle 1: Einordnung von Einflussgrößen im Potenzial-Portfolio

Arbeitsschritt 7: Ausgehend von den im Potenzial-Portfolio identifizierbaren, besonders aussichtsreichen Handlungsfeldern sowie der im Rahmen des Erstellungsprozesses gewonnenen weiteren Erkenntnisse, werden in diesem Arbeitsschritt Maßnahmen zur Optimierung der Entwicklung des intellektuellen Kapitals abgeleitet und beschrieben.

Arbeitsschritt 8: Der finale Arbeitsschritt umfasst die Zusammenstellung der für die Veröffentlichung bestimmten Unterlagen unter Berücksichtigung des Informationsbedürfnisses verschiedener Gruppen von Stakeholdern. Hierbei ist zu beachten, dass die Erstellung einer Wissensbilanz mit einem grundlegenden

Zielkonflikt verbunden ist, soll die Wissensbilanz doch (nach außen) möglichst überzeugend die Stärken der Organisation aufzeigen sowie gleichzeitig (nach innen) möglichst umfassend Auskunft über das Optimierungspotenzial geben.

Es sei darauf hingewiesen, dass der Erstellungsprozess einer Wissensbilanz im Rahmen dieses Papers aus Platzgründen nur kursorisch und unter Auslassung wichtiger Detailschritte und Erläuterungen erfolgen kann. Interessenten sei daher insbesondere die Lektüre von [6] und [7] empfohlen.

4 Wissensbilanzen an Hochschulen

Es liegt nahe, dass die Wissensbilanz als Berichts- und Managementinstrument gerade für wissensbasierte Einrichtungen wie Universitäten von möglichem Interesse ist. Insbesondere die im Rahmen des Bologna-Prozesses erkennbare Entwicklung der Hochschulen zu "Dienstleistern in Sachen Wissenserwerb", die stärkere Gewichtung des Qualitätsmanagements sowie die zunehmende Leistungsorientierung sprechen prinzipiell für den Einsatz von Wissensbilanzen im Hochschulbereich [5]. Dazu kommt, dass Hochschulen in besonderem Maß unter personengebundenen Wissensverlusten leiden. So können beispielsweise das Ausscheiden eines Rektors oder Dekans oder aber auch der Weggang eines Professors erhebliche Auswirkungen auf die Arbeitsweise und -qualität einer Hochschule bzw. eines Fachbereiches haben [9].

Dabei kann das weiter oben für Unternehmen skizzierte Modell nicht ohne Modifikationen auf Hochschulen übertragen werden. Vielmehr sind bei der Erstellung einer Hochschul-Wissensbilanz wichtige Unterschiede beim Umgang mit intellektuellem Kapital – wie beispielsweise die kostenfreie Veröffentlichung erworbenen Wissens – zu beachten [9]. Auch die Definition einheitlicher Indikatoren gestaltet sich als schwierig, da beispielsweise die Anzahl der Publikationen von der Wissenschaftsdisziplin abhängt, weshalb eine Vergleichbarkeit nicht immer gewährleistet ist [5].

Trotz dieser Schwierigkeiten liegt auf der Hand, dass Hochschulen prinzipiell von einer Evaluation ihres intellektuellen Kapitals profitieren können. Während die Wissensbilanz als Evaluationsinstrument an deutschen Hochschulen (noch) kaum zum Einsatz kommt, schreibt das österreichische Universitätsgesetz (in §13) seit 2004 die jährliche Erstellung von Wissensbilanzen für alle staatlichen Universitäten vor. Die verpflichtende Bilanzierung dient unter anderem der Rechenschaftspflicht der Hochschulen und soll Vergleiche von Einrichtungen ermöglichen. Die Wissenbilanzierung an österreichischen Hochschulen wird von Schlattau [8] am Beispiel der Fachhochschule des bfi Wien beschrieben – und Wilkesmann und Würmseer [9] gelangen zu dem Schluss, dass ein Mehrwert auch für deutsche Universitäten gegeben wäre.

5 Ergebnisse einer Evaluation an der HS Harz

Wie bereits erwähnt, lassen sich Wissensbilanzen nicht nur für Organisationen, sondern auch für Teilbereiche erstellen. Eine Hochschul-Wissensbilanz könnte demzufolge auch auf einen Fachbereich oder einen Studiengang beschränkt sein. Eine auf der Basis dieser Überlegungen im Rahmen der Vorlesung "Strategisches Informationsmanagement" im Wintersemester 2007 vom Autor gemeinsam mit Studierenden erarbeitete Wissensbilanz für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsinformatik an der Hochschule Harz soll nachfolgend verdeutlichen, dass das Instrument möglicherweise auch zur Ergänzung der traditionellen Methoden der Lehrevaluation eingesetzt werden kann.

Zu beachten ist, dass bei diesem – eingeschränkten – Anwendungsversuch nicht die Mitarbeiter (d.h. die Lehrenden), sondern die Studierenden und damit im übertragenen Sinne die Kunden bzw. Stakeholder in Abweichung vom oben skizzierten Erstellungsprozess zur Bewertung des intellektuellen Kapitals herangezogen wurden. Der Prozess ist damit stark an traditionelle Methoden der Evaluation angelehnt, wobei erwähnt sei, dass es durchaus üblich ist, die Ergebnisse von Befragungen unter Stakeholdern in Wissensbilanzen einfließen zu lassen. Festzustellen ist aber, dass die Ergebnisse einer solchen Bilanzierung primär die Frage beantworten, wie die Studierenden selbst das intellektuelle Kapital des von ihnen belegten Studiengangs bewerten.

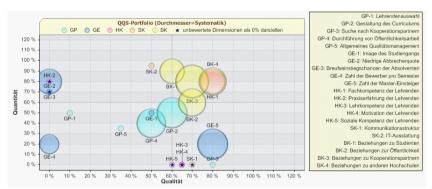


Abbildung 3: Aus der WI-Evaluation hervorgegangenes QOS-Portfolio

Stellvertretend für eine Vielzahl interessanter Ergebnisse und Einsichten wird aus Platzgründen nachfolgend nur auf die Bewertung des Prozesses "Gestaltung des Curriculums" eingegangen, der von den Studierenden im intitialen Workshop als einer der Prozesse identifiziert wurde, welche für die Qualität des Lehrangebots von zentraler Bedeutung sind. Als Indikatoren wurden Anzahl und Bandbreite der Berufsfeldorientierungen (BFOs) sowie der Anteil der besetzten Professuren im Studiengang herangezogen.

11. Nachwuchswissenschaftlerkonferenz an der FH Schmalkalden

Wie Abbildung 3 zeigt, werden sowohl Quantität (inhaltliche Breite des Lehrangebots) als auch Qualität (Praxisnähe der Inhalte etc.) als mittelmäßig eingeschätzt, während die Systematik der Weiterentwicklung – die von den Studierenden nur teilweise beurteilt werden kann – positiv bewertet wird.



Abbildung 4: Aus der WI-Evaluation hervorgegangenes Potenzial-Portfolio

Wie das Potenzial-Portfolio in Abbildung 4 erkennen lässt, ist die eher negative Bewertung für die Gesamtentwicklung des intellektuellen Kapitals jedoch nicht ausschlaggebend, da der Einflussfaktor unter Einbeziehung der identifizierten Abhängigkeiten und deren Gewichtung durch die Studierenden in den vierten Quadranten des Potenzial-Portfolios ("kein Handlungsbedarf") fällt.

Größere Entwicklungspotenziale zeigen dagegen das Qualitätsmanagement der Hochschule sowie die Öffentlichkeitsarbeit, die beide im initialen Workshop als weniger bedeutsam eingeschätzt wurden. Allein dies verdeutlicht bereits, dass eine tiefer greifende Beschäftigung mit den "weichen" Faktoren im Rahmen der Wissensbilanz-Erstellung zu Einsichten führen kann, die von den Ergebnissen einer einfachen Fragebogen-Erhebung erheblich abweichen.

6 Schlussbemerkung

Die Ergebnisse des – eingeschränkten – Versuchs zeigen, dass Wissensbilanzen möglicherweise das Potenzial dazu aufweisen, die traditionelle Lehrevaluation inhaltlich zu ergänzen, da sie Innovationsfelder und -defizite aufdecken können, die mit herkömmlichen Verfahren unentdeckt bleiben. Darüber hinaus bietet der Prozess der Wissensbilanz-Erstellung – zumindest nach der persönlichen Erfahrung des Autors – viel Raum für einen intensiven Austausch mit den Studierenden über Fragen der Gewichtung und Bewertung "weicher" Faktoren wie etwa der Sozialkompetenz der Lehrenden, der sich im Rahmen einer "klassischen" Evaluation üblicherweise nicht ergibt.

Für eine genauere Beurteilung des tatsächlichen Wertes von Wissensbilanzen für die Lehrevaluation fehlen – nach einer einmaligen Erstellung – allerdings noch ausreichend Erfahrungswerte. Für die Zukunft wäre es daher sicher von Interesse, das Instrument häufiger einzusetzen und die Ergebnisse mit denen der parallel stattfindenden "klassischen" Evaluation zu vergleichen.

7 Literatur

- [1] Alwert, Kay: Weiche Wettberwerbsfaktoren erfolgreich nutzen und entwickeln, in: stahl und eisen 127 (2007) Nr. 10, S. 80-83.
- [2] Alwert, Kay; Heisig, Peter & Mertins, Kai: Wissensbilanzen Intellektuelles Kapital erfolgreich nutzen und entwickeln, Springer-Verlag, Berlin, 2005.
- [3] Alwert, Kay; Bornemann, Manfred & Kivikas, Mart: Leitfaden für eine Wissensbilanz, herausgegeben vom Arbeitskreis Wissensbilanz, 2004.
- [4] Alwert, Kay; Bornemann, Manfred & Will, Markus: Does Intellectual Capital Reporting Matter to Financial Analysts?, in: Journal for Intellectual Capital, 2009 Emerald Group Publishing Limited, ISSN 1469-1930.
- [5] Leitner, Karl-Heinz: Wissensbilanzierung Ein neues Instrument für die Steuerung und das Reporting von Universitäten: Hintergrund, Implementierung und Erfahrungen, in: Winckler, Georg & Schaffhauser-Linzatti, Michaela: Wissensbilanz: Bilanz des Wissens?, herausgegeben von der Österreichischen Rektorenkonferenz, Wien, 2003, S. 18-36.
- [6] o.V.: Wissensbilanz made in Germany: Wissen als Chance für den Mittelstand, herausgegeben vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Berlin, 2008.
- [7] o.V.: Dokumentation Nr. 574: Leitfaden zur Erstellung einer Wissensbilanz, herausgegeben vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi), Berlin, 2008
- [8] Schlattau, Evamaria: Wissensbilanzierung an Hochschulen: Ein Instrument des Hochschulmanagements, Working Paper Nr. 30, Fachhochschule des bfi Wien, Wien, 2006.
- [9] Wilkesmann, Uwe & Würmseer, Grit: Wissensmanagement an Universitäten; Discussion Paper Nr. 03-2007 des Zentrums für Weiterbildung an der Universität Dortmund, Dortmund, 2007.