

Nachhaltige Geschäftsprozesse durch Social BPM

Marco Mevius und Gulnara Iskhakova, Hochschule Konstanz

In den letzten Jahren hat sich das Nachhaltigkeits-Management zu einer neuen Management-Disziplin entwickelt. Es soll Unternehmen dabei unterstützen, ihre Leistung in Bezug auf die Nachhaltigkeit messen, steuern und berichten zu können.

Integrierte Steuerungssysteme für Unternehmen müssen nicht nur harte betriebswirtschaftliche Kennzahlen, sondern auch nachhaltige Einflussfaktoren (wie Energie-Effizienz, soziale Aspekte der Betriebsführung oder den respektvollen Umgang mit den Ressourcen) berücksichtigen. Moderne Ansätze zur prozessbasierten Unternehmenssteuerung sollten das Business Process Management (BPM) in Organisationen unter gleichberechtigter Berücksichtigung ökologischer, sozialer und ökonomischer Gesichtspunkte integriert unterstützen. Dies führt zu neuen Herausforderungen an das traditionelle BPM. Eine innovative Möglichkeit, diesen Anforderungen zu begegnen, besteht darin, die Mehrwerte von Social-Software-Funktionen beim Geschäftsprozess-Management, dem sogenannten „Social Business Process Management“ (Social BPM), zu nutzen.

Insbesondere beim nachhaltigen Management von Geschäftsprozessen bietet das SBPM herausragende Anwendungspotenziale. Nach einer kurzen Einführung in das Thema „Nachhaltige Entwicklung“ beschreibt der Beitrag, welche grundsätzlichen Herausforderungen beim nachhaltigen Management von Geschäftsprozessen mithilfe von Kennzahlen zu bewältigen sind. Darüber hinaus wird gezeigt, welche besonderen Mehrwerte sich durch Social Software im Rahmen von BPM ergeben. Darauf aufbauend ist zu sehen, wie die Software Horus nachhaltige Geschäftsprozesse durch ein Social BPM adressieren kann.

Nachhaltige Entwicklung

Der Begriff der Nachhaltigkeit stammt aus der Forstwirtschaft und wurde erstmals von Hans Carl von Carlowitz veröffentlicht. Er

beschrieb den Grundsatz, nicht mehr Bäume zu fällen, als der Wald erzeugt [1]. Der Begriff wurde im Jahre 1987 von der UN-Kommission für Umwelt und Entwicklung definiert. In dem UN-Bericht „Our Common Future“ ist der Begriff der nachhaltigen Entwicklung folgendermaßen beschrieben: „Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.“ [2, Chapter 2]. Fünf Jahre später wurde dieses Prinzip bei der UN-Konferenz in Rio de Janeiro im Jahr 1992 in 27 Prinzipien formuliert, die sich vor allem mit ökonomischen und ökologischen, aber auch sozialen Aspekten wie Frieden oder Armut befassten [3, Seite 3 bis 4]). Die wissenschaftlichen Konzepte zur nachhaltigen Entwicklung fokussieren dementsprechend auf ein sogenanntes „Drei-Säulen-Modell“ (Tripple-Bottom-Line). Die zentrale Frage für Unternehmen ist, wie sie ihre Geschäftsprozesse im Rahmen ihrer Business Community in Bezug auf die drei Aspekte der Ökonomie, der sozialen Komponente und der Ökologie steuern, regulieren und verbessern können (siehe Abbildung 1). Dabei ist die richtige Kombination von Werten, Strategien, Informations-, Steuerungs- und Kontrollprozessen notwendig, um das Unternehmen in Einklang mit Wirtschaft, Gesellschaft und Ökologie zu bringen [4, Seite 9].

Nachhaltige Herausforderungen für Unternehmen

Nachhaltig agierende Unternehmen müssen Methoden und Werkzeuge einsetzen, die sowohl traditionelle ökonomische Kennzahlen berücksichtigen als auch die Ökobilanz verbessern. Denn Nachhaltig-

keit und ökonomische Effizienz schließen sich nicht gegenseitig aus. Strategien zur Senkung des Energiebedarfs reduzieren beispielsweise nicht nur die CO₂-Emission, sondern auch langfristig die Energiekosten. Angesichts steigender Energiepreise, der immer deutlicher absehbaren Folgen unkontrollierten Energiekonsums und der zukünftig zu erwartenden besteuerten CO₂-Emissionen steigert dies die Effektivität und Effizienz der Unternehmen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Kennzahlen der Geschäftsprozesse.

In diesem Zusammenhang wählen immer mehr Unternehmen beispielsweise bereits ihre Zulieferer aufgrund der CO₂-Emissionen in der Wertschöpfungskette aus. Daher verzeichnen die zertifizierten Managementsysteme für Energie (DIN EN 16001/ ISO 50000) und für Umwelt (ISO 14001 und EMAS) hohe Wachstumsraten. In den Unternehmen wächst dadurch der Bedarf an einem umfassenden Berichtswesen, das neben üblichen Finanz-Indikatoren auch Kennzahlen für Nachhaltigkeit und Klima-Bilanzen beinhaltet, die aus den Geschäftsprozessen heraus generiert werden.



Abbildung 1: Drei-Säulen-Modell im Kontext von Business Community und Geschäftsprozessen

Unternehmerischer Erfolg hängt künftig wesentlich von der intelligenten Steuerung und dem hocheffizienten Einsatz von Energie und natürlichen Ressourcen in Geschäftsprozessen ab. Dazu benötigt man Kennzahlen und korrespondierende Kennzahlensysteme, die die Energie- und Ressourcen-Effizienz, aber auch soziale Rahmenbedingungen, systematisch erfassen, bewerten und kontinuierlich Verbesserungspotenziale in den betroffenen Geschäftsprozessen aufzeigen. Gleichzeitig braucht es ein dauerhaft integriertes Nachhaltigkeitsmanagementsystem, das den Umweltschutz und soziale Verantwortung in das Kerngeschäft der Unternehmen integriert und damit anhaltende Einsparungen absichert.

Diese Potenziale werden in Unternehmen bisher nur selten konsequent erschlossen. Dies liegt an der fehlenden Integration von Geschäftsprozessen und relevanten Kennzahlen. Voraussetzung für ein effizientes und damit nachhaltiges Geschäftsprozess-Management ist jedoch insbesondere auch adäquate Modellierung und Analyse beispielsweise der Energie- und Materialflüsse im Unternehmen.

Die bisherigen Forschungsergebnisse, die zum Thema „Umwelt-Informationssysteme“ publiziert wurden, berücksichtigen ebenso nur Teilaspekte der Unternehmenssteuerung [5, Seite 64 bis 77]. Bestehende Frameworks zur Unternehmenssteuerung eignen sich nur bedingt für das nachhaltige Management von Geschäftsprozessen [6]. Im Bereich Business Intelligence (BI) [7, Seite 8] beziehungsweise Business Process Intelligence (BPI) [8, Seite 321 bis 343] geht es darum, sich auf die wertschöpfenden Aktivitäten zu konzentrieren und diese gezielt zu kontrollieren und zu steuern. In [9] wird hierfür ein phasenübergreifendes, integriertes kennzahlenbasiertes Geschäftsprozess-Management hergeleitet. Das im Rahmen dieses Beitrags vorgestellte Vorgehen für ein nachhaltiges Geschäftsprozess-Management greift diese ökonomisch fokussierten Paradigmen auf und erweitert sie um ökologische und soziale Faktoren.

Geschäftsprozesse nachhaltig gestalten

Das nachhaltige Geschäftsprozess-Management folgt der Erkenntnis, dass die isolierte Betrachtung einzelner ökologischer, sozialer und ökonomischer Steuerungsgrößen

nicht mehr ausreicht, um jetzt und in Zukunft intergenerationale Gerechtigkeit sicherzustellen. Nachhaltiges Geschäftsprozess-Management verfolgt daher das Ziel, die Ausführung von Geschäftsprozessen sowohl in öffentlichen Einrichtungen als auch in kommerziellen Unternehmen durch gleichberechtigte Erfassung und Überwachung aller relevanten ökologischen, ökonomischen und sozialen Kennzahlen effizienter und effektiver gestalten zu können.

Die Einführung eines nachhaltigen Managements von Geschäftsprozessen beginnt mit der Festlegung der Nachhaltigkeitsziele. Die Koordination erfolgt dabei sach- und formalzielbezogen und es ist Aufgabe der Nachhaltigkeitsplanung, diese Ziele zu operationalisieren und zu quantifizieren. Als Hilfsmittel werden zum einen die bereits existierenden unternehmensinternen Informationssysteme verwendet, zum anderen kommen alle für die Erfassung der Kennzahlenausprägungen geeigneten und notwendigen Hilfsmittel zum Einsatz.

Nachhaltiges Geschäftsprozess-Management stellt ein Controlling-Konzept zur mehrdimensionalen, nachhaltigen Planung und Steuerung eines Unternehmens oder Geschäftsbereichs dar. Die grundlegende Zielsetzung ist die klare Transformation der nachhaltigen Vision und Strategie einer Unternehmung in ein geschlossenes Bündel qualitativer und quantitativer Ziele

und Kennzahlen. Inhaltlich besteht ein nachhaltiges Geschäftsprozess-Management aus fünf grundlegenden Bausteinen:

- Die aus der Nachhaltigkeitsvision und -strategie abgeleiteten nachhaltigen Ziele
- Die zu diesen Zielen korrespondierenden und diese operationalisierenden gegenwarts- und zukunftsorientierte Kennzahlen
- Die für diese Kennzahlen angestrebten Zielwerte
- Die entsprechenden Geschäftsprozesse beziehungsweise Aktivitäten
- Die nachhaltigen Maßnahmen, die zur Erreichung der Ziele ergriffen werden sollen

Die Nachhaltigkeitsorientierung äußert sich darin, dass das Geschäftsprozess-Management einerseits als Instrument zur Konsensbildung und Fokussierung im Rahmen der Nachhaltigkeitsdefinition angesehen wird, andererseits aber auch als Instrument zur Schließung der Lücke zwischen der Entwicklung und Formulierung einer Nachhaltigkeitsstrategie und ihrer Implementierung.

Die Ausgewogenheit in der Betrachtung der Geschäftsprozesse resultiert in der Forderung nach einer möglichst ausgewogenen Kennzahlenbasis. Innerhalb des nachhaltigen Geschäftsprozess-Managements

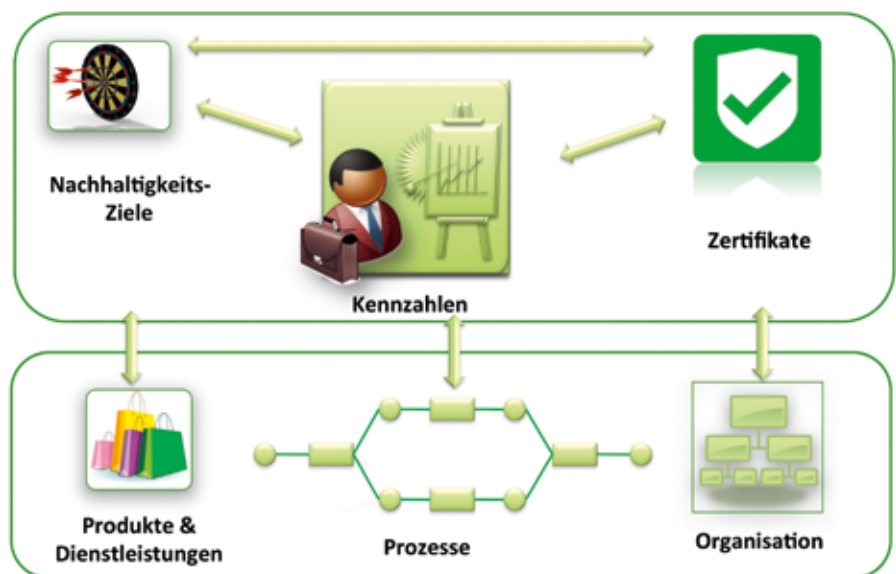


Abbildung 2: Kennzahlen und Prozesse als Dreh- und Angelpunkt im Nachhaltigkeitsmanagement

soll auf diese Weise ein Ausgleich geschaffen werden zwischen kurzfristigen und langfristigen Zielen, sozialen, ökologischen und ökonomischen Kennzahlen, zwischen Spät- und Früh-Indikatoren sowie zwischen externen und internen Betrachtungsweisen.

Abbildung 2 zeigt die Nutzung von Kennzahlen und Geschäftsprozessen als Dreh- und Angelpunkt im Nachhaltigkeitsmanagement von Unternehmen. Zentral bei der Integration ökologischer, ökonomischer und sozialer Steuerungsgrößen zum nachhaltigen Management von Geschäftsprozessen ist die Unterscheidung in zwei Sichtweisen: Zum einen die Sicht auf das reine Management-Konzept, das die weitestgehende Automatisierung, Überwachung und kontinuierliche Verbesserung der Nachhaltigkeit von Geschäftsprozessen zum Ziel hat, und zum anderen die Sicht auf die unterstützenden Software-Werkzeuge, mit deren Hilfe diese Ziele erreicht werden sollen. Beide Sichtweisen müssen unmittelbar aufeinander abgestimmt sein.

Social BPM zum Nachhaltigkeitsmanagement

Die Potenziale von Social BPM (SBPM) werden seit kurzer Zeit diskutiert [10, 11]), entsprechende zusätzliche Werkzeuge (Instant Messaging, Wikis, Diskussionsforen etc.) und Portale (Twitter, Facebook etc.) stehen zur Verfügung, gleichzeitig gibt es jedoch kaum integrative Ansätze, um diese Mechanismen in BPM-Werkzeugen zum kollaborativen Management von Geschäftsprozessen im Sinne von Social BPM zu nutzen.

Als eines der ersten Werkzeuge bietet der Horus Business Modeler (siehe www.horus.biz) innovative Konzepte zur Unterstützung von Social-BPM-Funktionalitäten. Der Horus Business Modeler ist ein professionelles Werkzeug für die Modellierung und Simulation von Geschäftsprozessen. Dank einer innovativen Software-Architektur vereint das Tool die Einfachheit der Bedienung und die Leistungsfähigkeit einer professionellen BPM-Plattform. Die Basis bildet ein Oracle-basiertes Repository, in dem die Prozessmodelle in strukturierter Form abgelegt werden. Den formalen Elementen können alle Arten von Multimedia-Dokumenten zugeordnet werden. Zum Funktionsumfang gehören Reports, die die Modell-Inhalte in übersichtlicher Form dar-

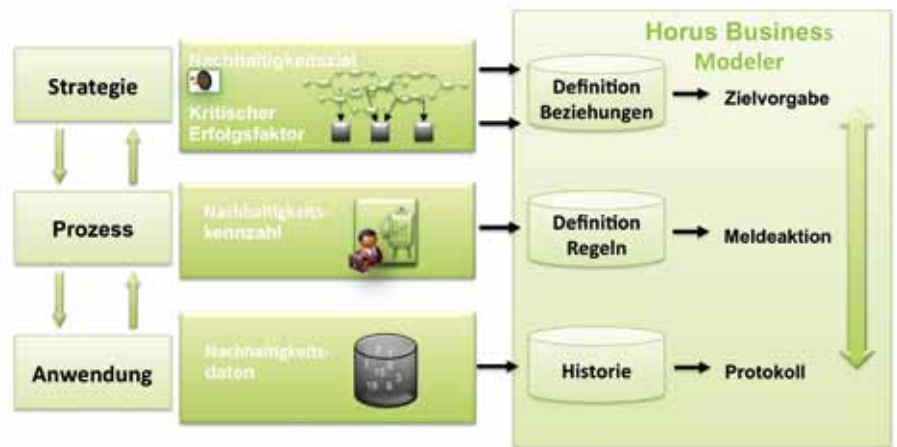


Abbildung 3: Ebenen im Nachhaltigkeitsmanagement mit Horus

stellen. Für weitergehende Analysen und individuelle Reports wird das Tool „Horus Model Intelligence“ eingesetzt.

Im Rahmen des gemeinsamen, anwendungsbezogenen Forschungstransfer-Projekts „Green Horus“ von Wissenschaftlern des Konstanzer Instituts für Prozesssteuerung (kips) und BPM-Experten der Horus software GmbH werden diese Funktionalitäten für ein nachhaltiges Geschäftsprozess-Management derzeit evaluiert und gezielt weiterentwickelt.

Der Horus Business Modeler für nachhaltiges Geschäftsprozess-Management unterstützt Unternehmen und Institutionen dabei, umweltbewusst und sozial verantwortlich zu handeln und dabei ökologische Kundenwünsche und gesetzliche Richtlinien unter Berücksichtigung ökonomischer Aspekte zu erfüllen. Das Werkzeug als Instrument für ein nachhaltiges Management von Geschäftsprozessen ist abzugrenzen vom Themenbereich Green IT, in dem es vorrangig darum geht, die Nutzung von Informationstechnik über deren gesamten Lebenszyklus hinweg umwelt- und ressourcenschonend zu gestalten. Der Horus Business Modeler implementiert ein nachhaltiges Geschäftsprozess-Management durch Social BPM, das Informationstechnik nicht zum Selbstzweck optimiert, sondern zur nachhaltigen Gestaltung und Ausführung von Geschäftsprozessen aller Art in Communities verwendet wird. Horus kann damit als ein erweitertes prozessbasiertes, betriebliches Umweltinformationssystem verstanden werden, das zur Erfassung, Dokumentation, Planung und Steuerung von Umweltauswirkungen durch Geschäfts-

prozesse eingesetzt wird und somit das betriebliche Nachhaltigkeitsmanagement in seinen Aufgaben unterstützt. Damit wird die Organisationsentwicklung durch den Aufbau und die kontinuierliche Verbesserung eines prozessorientierten und kennzahlenbasierten Managementsystems gefördert. Ermöglicht werden die Dokumentation von Geschäftsprozessen, ein betriebliches Nachhaltigkeitsmanagement, die Erfassung und Auswertung von unternehmensrelevanten ökologischen, ökonomischen und sozialen Kennzahlen. Zudem werden Bausteine für ein korrespondierendes Berichtswesen und Controlling (siehe Abbildung 3) geboten.

Das technologische und ökonomische Spannungsfeld wird durch die drei Ebenen Nachhaltigkeitsstrategie, Geschäftsprozesse und Anwendungen repräsentiert.

Es handelt sich beim Horus Business Modeler im Kern um ein technisches System, dessen volle Funktionsfähigkeit zum nachhaltigen Management von Geschäftsprozessen jedoch nur erreicht werden kann, wenn personelle Akteure dieses dauerhaft anwenden, pflegen, weiterentwickeln und die Beschränkungen der Technik durch personelle Kommunikation überwinden. Hierfür sind die im Horus Business Modeler vorhandenen innovativen Social-BPM-Konzepte von signifikantem Nutzen. Im Rahmen eines nachhaltigen Geschäftsprozess-Managements mit Social BPM werden unter anderem folgende Mehrwerte generiert:

- Einfache Partizipationsmöglichkeit der Mitarbeiter, Kunden und Partner, um zur

Erfassung, Entwicklung und Verbesserung von Geschäftsprozessen beizutragen

- Kollaborationsunterstützung der Experten bei Entwurf, Modellierung und Implementierung der Nachhaltigkeitsstrategie
- Ausnutzen des im Unternehmen bereits vorhandenen Nachhaltigkeitswissens
- Hilfestellung und Anleitung der Mitarbeiter bei der Prozessausführung in Echtzeit durch kontinuierliche Social-Network-Analysen
- Erhöhung der Transparenz und Partizipation, bezogen auf Entscheidungen im Rahmen von Geschäftsprozessen
- Einbezug von (informellen) Gemeinschaften bei der Prozess-Ausführung, um eine größere Gruppe für die Bearbeitung heranzuziehen oder um geeignete Bearbeiter in der Gruppe zu finden

Beim nachhaltigen Geschäftsprozess-Management mit dem Horus Business Modeler wird der allgemeinen Horus-Methode gefolgt [12]. Die als einfache Petri-Netze [13] modellierten Geschäftsprozesse bilden die erste Stufe in der Modellierungsphase. Die ökologischen, ökonomischen und sozialen Kennzahlen können zunächst als eine Art „Merkzettel“ definiert, kommuniziert und in anschließenden kollaborativen Modellierungsschritten genauer spezifiziert werden. Hierzu stellt der Horus Business

Modeler ein spezifisches Kennzahlenmodell zur Verfügung. Die zu untersuchenden Kennzahlen müssen schon auf diesem relativ hohen Abstraktionsniveau relevanten Aktivitäten der Geschäftsprozesse zugewiesen werden. Diese integrierte Modellierung von Prozessen und Kennzahlen ist notwendige Voraussetzung für ein phasenübergreifendes, kennzahlenbasiertes Management von nachhaltigen Geschäftsprozessen. Über mehrere Abstraktionsstufen werden die Geschäftsprozessmodelle und korrespondierenden Steuerungsgrößen hierbei immer detaillierter abgebildet.

Mithilfe der Social-Software-Konzepte lassen sich die Modelle jederzeit kooperativ und kollaborativ erstellen und diskutieren. Durch den integrierten Einsatz von Social-Network-Funktionen im Horus Business Modeler können Modellierende nachhaltigkeitsrelevante Fragen, Ziele und Kennzahlen unmittelbar an alle direkten Netzwerkpartner beziehungsweise an Gruppen in einer spezifischen Green Horus Community zum Nachhaltigkeitsmanagement veröffentlichten.

Ein besonderes Potenzial bei der Sammlung relevanter Informationen für ein nachhaltiges Geschäftsprozess-Management besitzen Wikis [14]. Der Horus Business Modeler verfügt über eine wechselseitig zum Geschäftsprozessmodell integrierte Wiki-Funktion. Das Horus Wiki bietet sich durch einfache Bedienung exzellent für den Ein-

bezug von Prozessbeteiligten an, die sich so zum einen auf einfache Weise über die Geschäftsprozesse und korrespondierende Nachhaltigkeitsaspekte informieren wollen und zum anderen relevante Informationen selbstständig beitragen können. Der Vorteil ist, dass im Gegensatz zur traditionellen Informationsermittlung im Rahmen von BPM oder Nachhaltigkeitsmanagementprojekten die Anzahl möglicher Informationslieferanten signifikant steigt. Eine kontinuierliche Pflege des Wikis durch die Prozessbeteiligten vorausgesetzt, ist es möglich, dass die Prozessexperten Einblick in etwaige Änderungen bei den Geschäftsprozessen erhalten und diese in die Prozessmodelle übertragen können. Abbildung 4 zeigt das Zusammenspiel der unterschiedlichen Business Communities mithilfe der Social-Software-Komponenten.

Die Geschäftsprozess-Modelle werden im Rahmen der Analyse-Phase für die Überprüfung der Prozessqualität herangezogen. Diese gibt Aufschluss über die Eignung eines Geschäftsprozesses zur Erreichung der vorab definierten ökonomischen, ökologischen und sozialen Ziele. Insbesondere bei komplexen Geschäftsprozessen können durch simulative Analyse die Modelle auf syntaktische Fehler und nachhaltige Aspekte hin untersucht werden. Die verwendete Modellierungssprache muss solche Analysen ermöglichen.

Petri-Netze besitzen eine formale Fundierung und können daher simulativ analysiert und ausgeführt werden [15]. Im Rahmen der Kontrollphase des kennzahlenbasierten Geschäftsprozess-Managements werden zunächst die zu implementierenden Geschäftsprozesse auf Basis der Ergebnisse der Prozessanalyse ausgewählt. Für die ausgewählten Alternativen wird daraufhin das generelle Leistungspotenzial in Form von Kapazitäten aufgebaut.

Aufgabe der Prozessausführung ist im ersten Schritt, die auf das Nachhaltigkeitsmanagement ausgerichtete Implementierung der modellierten, kennzahlenbasierten Geschäftsprozesse. Die Geschäftsprozesse müssen anschließend zum einen gesteuert und zum anderen geregelt werden (im Sinne eines Öko-Cockpits und eines zielgerichteten Eingreifens beim Auftreten von Ausnahmesituationen). Bisherige Systeme zum Nachhaltigkeitsma-

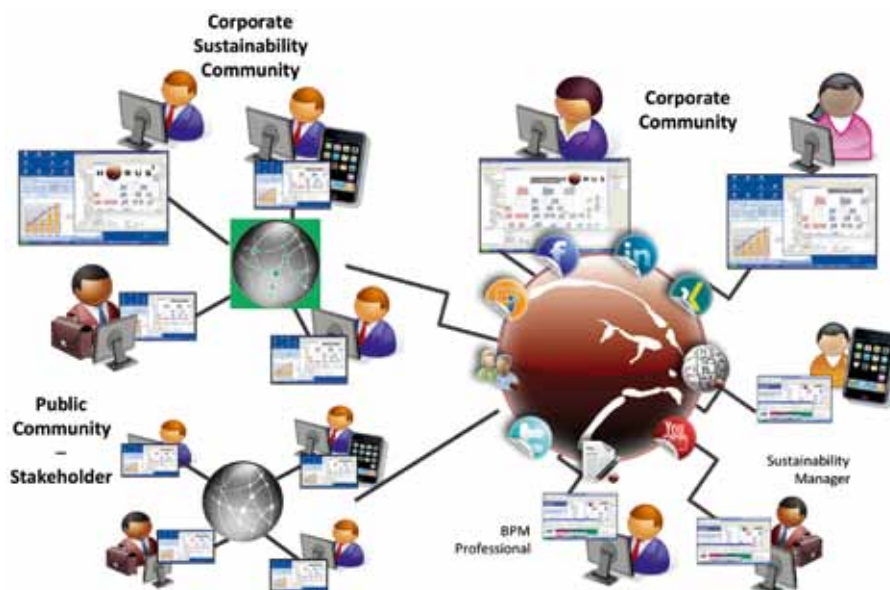


Abbildung 4: Interaktion unterschiedlicher Communities

agement besitzen zwar in den meisten Fällen eine Versionsverwaltung für nachhaltigkeitsrelevante Aspekte, diese ist jedoch nur für die Nachhaltigkeitsexperten zugänglich.

Eine Benachrichtigung über Veränderungen an alle Prozessbeteiligten findet nicht statt. Mithilfe von Social BPM im Horus Business Modeler innerhalb des Managements von Geschäftsprozessen wird dieses Problem mithilfe von Push- und Pull-Mechanismen adressiert. In [16, Seite 77 bis 83] werden die grundsätzlichen Mehrwerte dieser beiden Mechanismen im Kontext des SBPM eingeführt. Für das Auslösen eines Status-Updates können unterschiedliche Artefakte ausgewählt werden (etwa ein Geschäftsprozess, ein Nachhaltigkeitsziel, eine Kennzahl oder Änderungen/Neuigkeiten eines Prozessteams/einer Person). Beim Pull-Prinzip fordern Prozessbeteiligte gezielt nachhaltigkeitsrelevante Status-Updates an und überwachen die Änderungen und Neuigkeiten. Beim Push-Prinzip werden die Nachrichten automatisch an bestimmte Personen, Gruppen oder Systeme gesendet, ohne dass diese individuell darüber entscheiden müssen.

Fazit

Die herkömmlichen Planungs-, Steuerungs- und Kontrollsysteme sehen sich in Zeiten eines immer dynamischeren Wettbewerbs zwischen Unternehmen am Markt und eines immer höheren Effizienzdrucks wechselnden Herausforderungen ausgesetzt. Wer bei Managementsoftware für Geschäftsprozesse nur an Kostenminimierung und Gewinnmaximierung denkt, sollte spätestens jetzt umdenken. Ziel muss es sein, ein nachhaltiges Geschäftsprozess-Management zu etablieren. Das im Rahmen dieses Beitrags vorgestellte Vorgehen für ein nachhaltiges Geschäftsprozess-Management und die korrespondierende Implementierung durch Horus und dessen Social-Software-Funktionalitäten trägt der Forderung nach Verantwortung Rechnung und verbindet Geschäftserfolg mit gesellschaftlichem Engagement.

Literatur

[01] von Carlowitz H. K.: Sylvicultura oeconomica – Anweisung zur wilden Baumzucht. Leip-

- zig1713, Reprint bearb. von Irmer K., Kießling A., TU Bergakademie Freiberg, 2000
- [02] Brundtland, G. (1987). Our Common Future. Abgerufen von <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm> am 12.03.2013
- [03] Blackburn, W. R.: The Sustainability Handbook: The Complete Management Guide to Achieving Social, Economic and Environmental Responsibility, Cromwell Press, 2007
- [04] Prammer H. K.: Corporate Sustainability: Der Beitrag von Unternehmen zu einer nachhaltigen Entwicklung in Wirtschaft und Gesellschaft (German Edition). Gabler Verlag, 2010
- [05] Teuteberg F., Straßenburg J.: State of the Art and Future Research in Environmental Management Information Systems – A Systematic Literature Review. In: Athanasiadis I., Mitkas P., Rizzoli A., Marx Gomez J. (Hrsg.): Information Technologies in Environmental Engineering. Proceedings of the 4th International ICSC Symposium, Springer Verlag, 2009
- [06] Zeise, N., Link, M., Ortner, E.: Measurement Systems for Sustainability. In: vom Brocke J., et al. (eds.): Green Business Process Management. Springer Verlag, 2012
- [07] Kemper H., Mehanna W., Unger C.: Business Intelligence – Grundlagen und praktische Anwendungen: Eine Einführung in die IT-basierte Managementunterstützung, Vieweg Verlag, 2006
- [08] Griogori D.; Casati F.; Castellanos M.; Dayal U.; Sayal M.; Shan M.-C.: Business Process Intelligence. Computers in Industry (53), 2004
- [09] Mevius M.; Oberweis A.; Stucky W.: Neue Ansätze bei der Modellierung eines kennzahlenbasierten Managements von Geschäftsprozessen. In: Controlling - Zeitschrift für erfolgsorientierte Unternehmenssteuerung, 21. Jahrgang, (4,5), Vahlen Verlag, 2009. S 257-263
- [10] Swenson, K.; Palmer, N.; Kemsley, S.: Social BPM: Work, Planning and Collaboration Under the Impact of Social Technology, Future Strategies, 2011
- [11] Thaler, T.: Die Themenfacette des Social BPM: Geschäftsprozess-Management, Grin Verlag, 2011
- [12] Schönthaler F., Vossen G., Oberweis A., Karle T.: Geschäftsprozesse für Business Communities – Modellierungssprachen, Methoden, Werkzeuge. Oldenbourg Verlag, 2011.
- [13] Reisig W.: Petrinetze – Eine Einführung. Springer Verlag, 1991
- [14] Komus A. und Wauch F.: Wikimanagement: Was Unternehmen von Social Software und Web 2.0 lernen können. Oldenbourg Verlag, 2008
- [15] Reisig W., Rozenberg G. (Hrsg.): Lectures on Petri Nets I: Basic Models, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 1491, Springer Verlag, 1998
- [16] Kemsley S.: Leveraging Social BPM for Enterprise Transformation. In: Fischer, L. (Hrsg.): Social BPM: work, planning, and collaboration under the impact of social technology. Lighthouse Point, 2011

Prof. Dr. Marco Mevius
marco.mevius@htwg-konstanz.de

Gulnara Iskhakova
iskhakova@htwg-konstanz.de

DOAG-Mitglieder profitieren von der Oracle Applications Users Group (OAUG)

Im Rahmen einer Partnerschaft bietet die OAUG interessierten DOAG-Mitgliedern den Zugriff auf ihre Dienste und Leistungen. Die OAUG ist die internationale Vereinigung im Bereich der Oracle Business Applications und verfügt über die weltweit größte Wissensbasis für Anwender der Oracle E-Business Suite und Siebel-Produkte. Sie bietet ein umfangreiches Angebot an Ressourcen, Schulungen und Online-Tools. Um Zugang zu den Online-Diensten und Services der OAUG zu erhalten, senden Sie eine formlose Registrierungsanfrage an oaug@doag.org mit folgenden Angaben: Name, Vorname, Firma, DOAG-Mitgliedsnummer und eingesetzte Oracle-Produkte. Daraufhin erhalten Sie Ihre Zugangsdaten. Registrierte DOAG-Mitglieder profitieren von folgenden Angeboten der OAUG:

- Online-Information durch Webinare
- Ermäßigungen für OAUG-Konferenzen
- Unbegrenzter Zugang zur OAUG Conference Paper Database
- Die monatlichen OAUG eNews
- Das vierteljährliche OAUG Insight Magazine
- Zugriff auf die OAUG-Mitglieder-Datenbank

Ein 30-minütiges OAUG-Orientierung-Webinar gibt einen Überblick über die Ressourcen und Dienstleistungen. Weitere Informationen unter <http://oaug.org/>

Unsere Inserenten

Hays AG, www.hays.de	S. 3
PROMATIS software GmbH, www.promatis.de	S. 9
HUSS-Verlag, www.logistik-heute.de	S. 19
DOAG Deutsche ORACLE-Anwendergruppe e.V., www.doag.org	U2
Heise Verlag, www.heise.de	U3
ORACLE Deutschland B.V. & Co. KG, www.oracle.com	U4