

Nunmehr zum achten Male liegt ein Sammelband zum Workshop „GeNeMe – Gemeinschaften in Neuen Medien“ vor, der Beiträge zu folgenden Themenfeldern enthält:

- Konzepte für GeNeMe (Geschäfts-, Betriebs- und Architektur-Modelle),
- IT-Unterstützung (Portale, Plattformen, Engines) von GeNeMe,
- E-Learning in GeNeMe,
- Wissensmanagement in GeNeMe,
- Anwendungen und Praxisbeispiele von GeNeMe und
- Soziologische, psychologische, personalwirtschaftliche, didaktische und rechtliche Aspekte von GeNeMe.

Sie wurden aus einem breiten Angebot interessanter und qualitativ hochwertiger Beiträge zu dieser Tagung ausgewählt.

Das Interesse am Thema GeNeMe (Virtuelle Unternehmen, Virtuelle Gemeinschaften etc.) und das Diskussionsangebot von Ergebnissen zu diesem Thema sind im Lichte dieser Tagung also ungebrochen und weiterhin sehr groß.

Die thematischen Schwerpunkte entsprechen aktuellen Arbeiten und Fragestellungen in der Forschung wie auch der Praxis. Dabei ist die explizite Diskussion von Geschäfts- und Betreibermodellen für GeNeMe, insbesondere bei der aktuellen gesamtwirtschaftlichen Lage, zeitgemäß und essentiell für ein Bestehen der Konzepte und Anwendungen für und in GeNeMe.

In zunehmendem Maße rücken weiterhin auch Fragen nach den Erfolgsfaktoren und deren Wechselbeziehungen zu soziologischen, psychologischen, personalwirtschaftlichen, didaktischen und rechtlichen Aspekten in den Mittelpunkt. Deshalb wurde hierzu ein entsprechender Schwerpunkt in der Tagung beibehalten.

Konzepte und Anwendungen für GeNeMe bilden entsprechend der Intention der Tagung auch weiterhin den traditionellen Kern und werden dem Anspruch auch in diesem Jahr gerecht.

Die Tagung richtet sich in gleichem Maße an Wissenschaftler wie auch Praktiker, die sich über den aktuellen Stand der Arbeiten auf dem Gebiet der GeNeMe informieren möchten.

Klaus Meißner / Martin Engeliem (Hrsg.)

Virtuelle Organisation und Neue Medien 2005

Workshop GeNeMe2005
Gemeinschaften in Neuen Medien

TU Dresden, 6./7.10.2005

F.2 Knowledge Management als Dienstleistung in einem virtuellen Netzwerk aus dezentral organisierter Technologietransferstellen und Wirtschaftsunternehmen

Wilhelm Dangelmaier¹, Andreas Emmrich¹, Daniel Huber¹, Hermann Tenholt², Matthias Donath²

¹Fraunhofer Anwendungszentrum für Logistikorientierte Betriebswirtschaftslehre, Paderborn

²Initiative Neue Medien – HELLWEG online, Soest

1. Abstract

Innovative Produkt- und Verfahrensentwicklungen sowie die Einführung neuer Technologien setzen insbesondere für Existenzgründer sowie kleine- und mittlere Unternehmen (KMU) firmenübergreifende Kommunikation und Kooperation voraus. Weil insbesondere diesen Unternehmen häufig der Kontakt zu externen Partnern fehlt, sind sie auf die Leistungsangebote von Technologietransferstellen bei der Vermittlung von Informationen und Kontakten zur Umsetzung aus der Forschung abgeleiteter und in der betrieblichen Praxis eingesetzter Produktionsverfahren und -technologien angewiesen. Diese als Intermediäre agierenden Akteure können aufgrund ihrer Wissensbasis relevante Informationen selektieren und dem Nutzer zielgerecht zur Verfügung stellen. Hiermit bieten Sie einen Vorteil gegenüber WZ93-klassifikationsbasierten oder analogen Verzeichniseinträgen und Recherchedatenbanken, die darüber hinaus eine Qualifizierung der erhaltenen Informationen nicht leisten können. In diesem Beitrag werden aufbauend auf einer Darstellung der Problemstellung im Technologietransfer speziell für Existenzgründer sowie KMU, die Anforderungen eines dezentral organisierten Technologietransfer-Netzwerks an einen virtuellen Technologieatlas als Wissensbasis und KM-Instrument vorgestellt. Nachfolgend werden bestehende Konzepte virtueller Technologieatlasse hinsichtlich ihrer Eignung zur Problemlösung entsprechend den vorliegenden Anforderungen der Transferstellen aus der Beispielregion HELLWEG evaluiert. Abschließend wird das entwickelte Konzept für einen virtuellen Technologieatlas hinsichtlich zugrunde liegender technologischer, inhaltlicher und verfahrenstechnischer Merkmale vorgestellt und in Bezug auf zu erreichende Nutzeneffekte bewertet.

2. Problemstellung

2.1 Charakterisierung der Problemstellung

Innerhalb des Wissensmanagements (Knowledge Management) wird auf die Möglichkeiten der Einflussnahme auf die Wissensbasis eines Unternehmens fokussiert. Hierbei werden als Wissensbasis alle Informationen, Fähigkeiten und Wissensgebiete betrachtet. Die interorganisationale Diskussion dieses Ansatzes führt zu dem Begriff des Technologietransfers. Zum Themenkomplex *Technologietransfer* existieren unterschiedliche Sichten. *Williams/Gibson* beschreiben ihn als umfassenden Prozess zur Unterstützung bei der Vermarktung von Inventionen [WiGi90]¹ und betonen insbesondere den kommunikativen Aspekt. Somit hat Technologietransfer die Übermittlung und Steigerung von technologischem und technologieverwandtem organisationalen Können und Wissen zwischen differenten Partnern (Individuen, Institutionen und Unternehmen) zum Ziel. Üblicherweise wird diese Aufgabe durch eine als Intermediär agierende organisatorische Einheit als Dienstleistung ausgeübt. Gründe für das forcierte Institutionalisieren des Transferprozesses sind zum einen die politisch motivierten Bemühungen, die „Innovationsfähigkeit“ einer Region zu erhöhen, zum anderen ist es der gestiegene Legitimationsdruck hinsichtlich der gesellschaftlichen Ressourcen, die in eine Wissenschaft fließen. Die Notwendigkeit des Wissens- und Technologietransfers wird sowohl durch den Wissenschaftsrat als auch durch den Bundesbericht Forschung hervorgehoben. Die innovative Nutzung technologisch neuer Möglichkeiten kann wettbewerbsentscheidend sein [Wiss96]. Besondere Aufmerksamkeit kommt in diesem Zusammenhang den KMU zu, die sich mit zunehmender Globalisierung der Märkte innerhalb der letzten Dekade einer Vielzahl von Trendentwicklungen konfrontiert sahen, die nachhaltigen Einfluss auf die Wettbewerbsposition dieser Unternehmen genommen haben. Komplexe Produktanforderungen, ein hoher Finanzierungsbedarf, die Nachfrage nach Entwicklungskapazität und -Know-how, immer kürzere Produktlebenszyklen, Konkurrenzprodukte aus Schwellenländern sowie das Erschließen neuer Märkte haben als Ergebnis die Existenzfähigkeit einzelner Unternehmen sowie gesamter Industriezweige immer häufiger bedroht. In einem solchen Prozess sind KMU gegenüber Großunternehmen häufig benachteiligt. Dies liegt daran, dass große Unternehmen über einen deutlich höheren Finanzierungsspielraum verfügen, das Potenzial zum Hervorbringen eigener Innovationen durch eine eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung haben und

¹ Vgl.: „broad process involved in bringing inventions to market“

zudem über die Möglichkeit verfügen, das Entwicklungsrisiko auf mehrere Produkte zu verteilen.

Hieraus abzuleiten, dass die treibende Kraft des Fortschritts jedoch nur bei den Großunternehmen zu finden ist, stellt eine unzulässige Verallgemeinerung dar. Das Innovationspotenzial von KmU ist für die wirtschaftliche Entwicklung bedeutend. Das Kreativitätspotenzial kleiner und mittlerer Unternehmen spricht vor allem für die Entwicklung grundlegender technischer Neuerungen. Zudem beschleunigen KMU erheblich den Strukturwandel durch eine schnelle Umsetzung von Forschungsergebnissen in Produkte und Verfahren sowie eine Verbreitung dieser Ergebnisse auf den entsprechenden Märkten.

2.2 Problemlösung

Um das Innovationspotenzial von KmU zu stärken, ist in einem regional begrenzten Wirtschaftsraum mit unterschiedlichen Einrichtungen für Technologietransfer das Wissensmanagement mittels eines Technologieatlases zu unterstützen. Hierbei wird unter einem Technologieatlas ein Instrument verstanden, welches die Gesamtheit technischer Kenntnisse, Fähigkeiten und Potenziale von Unternehmen aus der Beispiel-Region HELLWEG abbildet und somit die Bereiche Gesellschaft, Wirtschaft und Technik miteinander verbindet. Mit Hilfe des Technologieatlases werden Technologienachfrager bei der gezielten Suche nach vorhandenen Kooperationspartnern, eingesetzten Technologien und unternehmerischen Potenzialen unterstützt. Den beteiligten Intermediären bietet sich zusätzlich die Chance, sich von aktuell verfügbaren Leistungsangeboten zu differenzieren und somit einen Ausbau ihrer Marktposition im Wettbewerb mit anderen Technologiezentren zu realisieren.

2.3 Anforderungen an die Problemlösung

Bei der Implementierung dieses Technologieatlases sind auf der inhaltlichen Ebene unterschiedliche Anforderungen zu berücksichtigen. Alle Benutzer sollen folgende Funktionen ausführen können:

- Systemnutzung mit einem Front-End das auf einem Browser basiert
- Registrierung und Login zum System
- Erstellen und Editieren eigener Daten über eine verschlüsselte Verbindung
- Anwenden von Recherchefunktionen ohne Login und
- von rollenspezifischen Administrationsfunktionen mittels Login.

Darüber hinaus gestalten sich die weiteren Anforderungen in Abhängigkeit der wahrgenommenen Rolle als Technologiegeber (Unternehmens-Mitarbeiter), Techno-

logiennehmer (Internetanwender) und Intermediär (Transferstellen-Mitarbeiter; Administrator).

2.3.1 Anforderungen an die Funktionen des Technologiegebers

Der Technologiegeber sollte seine unternehmerischen und technologischen Potenziale beschreiben und verändern können. Darüber hinaus sollte er einen Zugang zu den Zugriffsstatistiken bekommen, um sein Transferangebot evaluieren zu können. Die Abbildung des Unternehmens zur Verdeutlichung der technologischen Potenziale sollte folgende Informationen enthalten:

- Eine Charakterisierung des Unternehmens im Generellen,
- allgemeine Kontaktinformationen,
- eine allgemeine Charakterisierung des Produktprogramms und
- eine allgemeine Verfahrensbeschreibung.

Eine explizite Beschreibung der technologischen Potenziale erscheint unter Wahrung der Unternehmensinteressen als nicht sinnvoll. Zur Charakterisierung des technologischen Potenzials sollte eine Beschreibung folgende Informationen enthalten:

- Das Anwendungsgebiet,
- den Forschungskontext,
- eine überblicksartige Beschreibung der Technologie bzw. des Verfahrens,
- eine Klassifikation zu einem Kompetenzfeld und einer Verfahrensalternative zur impliziten Abbildung des Potenzials und
- personalisierte Kontaktinformationen jeden Mitarbeiters, der ein beschriebenes Verfahren betreut.

2.3.2 Anforderungen an die Funktionen des Technologiesuchers

Der zu konzipierende Technologieatlas sollte den Internetanwender bei der Suche nach innovativen Lösungen zur Bewältigung seiner vorliegenden Problemstellung unterstützen. Hierbei sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Unterstützung der Nutzung der Suchfunktionalitäten in den vorgegebenen Klassifikationen,
- Unterstützung der Freitextsuche,
- die Rechercheergebnisse sollen dem anonymen Internetuser nur in Form einer Chiffre-Nummer angezeigt werden und
- Zusätzlich soll für jedes Unternehmen eine Transferstelle als Referenz mit vollständigen Kontaktinformationen angezeigt werden.

Hierbei agieren Unternehmen sowohl als Technologiegeber als auch als Technologiesucher.

2.3.3 Anforderungen an die Funktionen des Intermediärs

In Ergänzung zu den in 2.3.2 definierten Anforderungen sollte der Intermediär in der Anwendung des Technologieatlases durch die folgenden Funktionen unterstützt werden:

- Empfangen und Bearbeiten von Nachrichten von Technologiesuchern zu konkreten Suchergebnissen,
- Empfangen und Bearbeiten von Nachrichten von Technologieanbietern,
- Registrierung von Technologieanbietern,
- Einrichten und Qualifizieren von kontextuellen Beziehungen zwischen Partialinformationen durch das Anfügen von Schlagworten, Bemerkungen, etc. und
- Generierung und Vorschlagen von Empfehlungen für Technologiesucher zur Unterstützung in deren Bemühen, adäquate technologische Hilfestellung zu erlangen.

Zusätzlich sollen Funktionen zur Administration als Service Provider wahrgenommen werden. Hierbei sind insbesondere das Anlegen, Ändern und Löschen von Benutzern sowie die Verwaltung der Passworte zu berücksichtigen.

3. Stand der Technik

3.1 Technologieatlanten zur Unterstützung des Technologietransfers

Eine empirische Studie [Boehler89], an der 115 Technologietransferinstitutionen aus allen Bereichen teilnahmen, ergab, dass zwischen 54,6 % (akademische Einrichtungen) und 87,9 % (öffentliche Einrichtungen) der Institutionen die Vermittlung der Kooperations-Partner als eine ihrer Hauptaufgaben betrachten. Innerhalb des Technologietransfers gaben Institutionen mit einem speziellen Fokus auf Datenbeschaffung und Informationsdienstleistung an, Online-Anfragen zu 100 % als ihre Aufgabe zu betrachten, während 50 % dieser Institutionen angaben, dass die weitere Bearbeitung und Bewertung der Anfrage-Ergebnisse in ihren Zuständigkeitsbereich fällt. Dennoch erwähnen 22,2 % die Vermittlung von Kooperationspartnern als Aufgabe. Auch andere Aufgaben, die der Analyse zuzuordnen sind, wurden erwähnt. Um all diese Aufgaben erledigen zu können, benötigt die vermittelnde Institution einen Datenpool, der den teilnehmenden Institutionen oder Firmen (und auch sich selbst) Informationen über die technologische Landschaft ihrer Region bietet. Ein solcher Datenpool wird Technologieatlas genannt. Die Idee zu einem solchen Technologieatlas

entstand, noch bevor das Internet wichtig wurde. Handels- und Technologieverzeichnisse existieren seit langer Zeit in gedruckter Form. Die ersten virtuellen Technologieatlanten tauchten in der Mitte der 90er Jahre auf und wurden auf CD-ROM vertrieben. Mit der Verbreitung des Internets tauchten Technologieatlanten immer häufiger als Online-Programme auf, die eine weit höhere Funktionalität und Interaktion bieten (vgl. Abbildung 1)

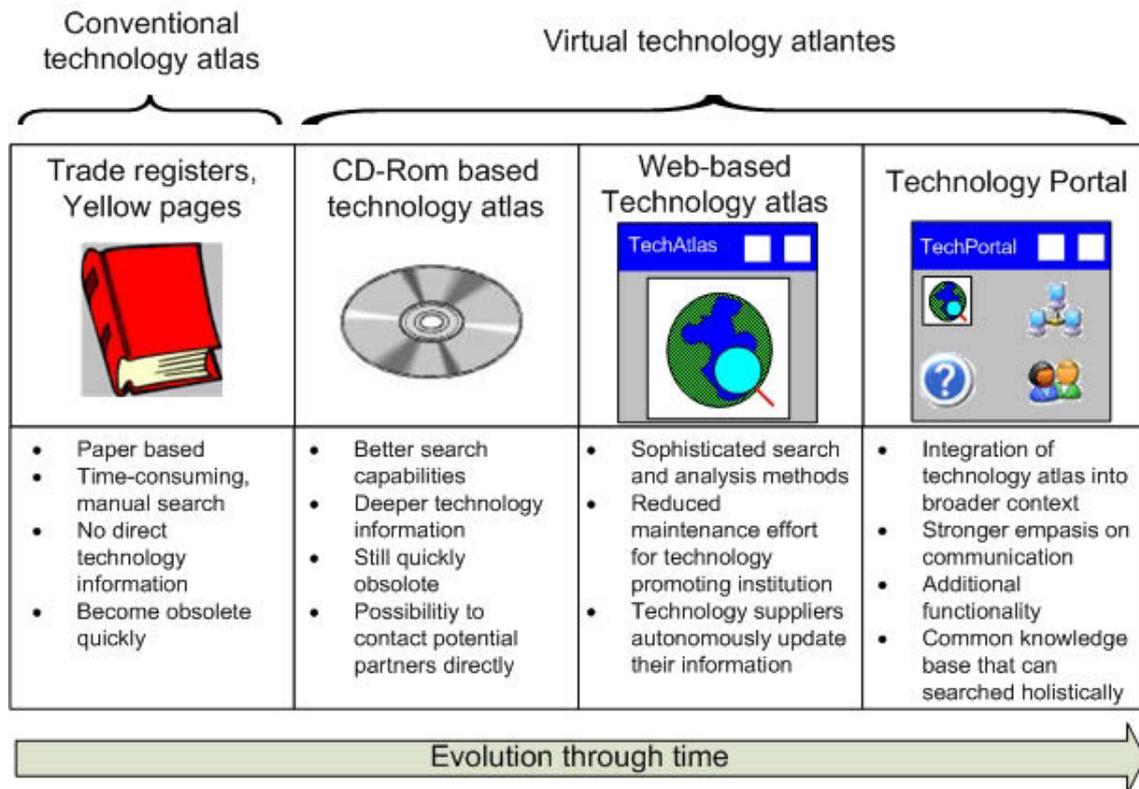


Abbildung 1: Evolution von Technologieatlanten

3.2 Existierende Lösungen für die Problemstellung

Die durchgeführten Recherchen in Bezug auf vorhandene und eingesetzte Technologieatlanten haben ergeben, dass die verfügbaren Ansätze den o.a. Anforderungen an die konzeptionelle Umsetzung in mehrfacher Weise nicht gerecht werden (vgl. Abbildung 2).

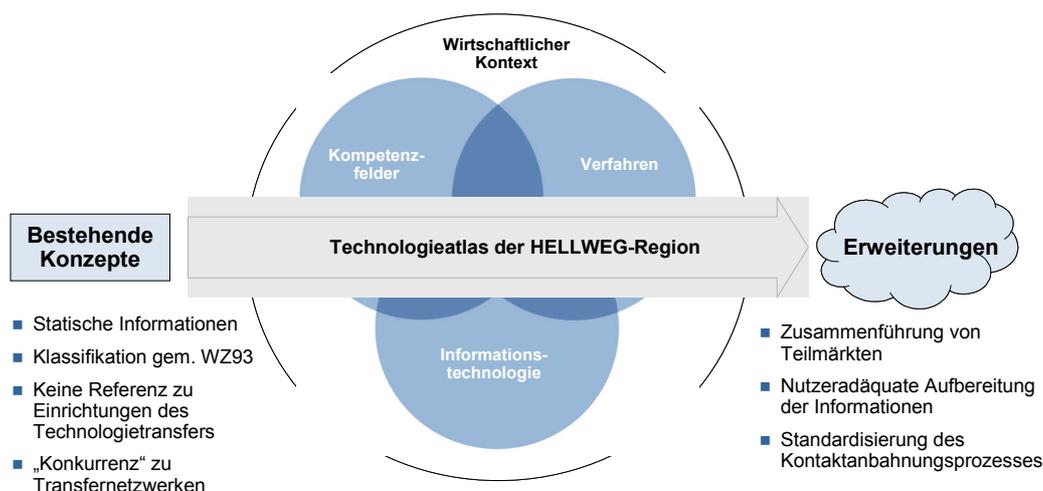


Abbildung 2: Differenzierungspotenzial von bestehenden Konzepten

Die vorhandenen Ansätze weisen zumeist mehrere Nachteile gleichzeitig auf:

- Die Mehrzahl der Technologieatlanten enthält an KMU und Existenzgründer gerichtete, statische Informationen, wie z.B. über Modalitäten der Wirtschaftsförderung, über die vorhandenen Einrichtungen für Technologietransfer, etc. und ist damit auf oftmals bekannte Informationen reduziert.
- Die vorhandenen Ansätze ermöglichen zwar eine Recherche nach Unternehmen; sie verwenden zur Systematisierung jedoch fast ausschließlich die Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 1993 (WZ 93), so dass die Ergebnisdarstellung explizit auf diese Branchenstruktur begrenzt bleibt. Alternative, praxisrelevante Klassen, wie beispielsweise aus dem Bereich „Automotive“ lassen sich in diese Klassifikation nicht einordnen. Hierin sehen die beteiligten Transferstellen einen deutlichen Nachteil bei der praktischen Anwendung.
- Des Weiteren erfolgt die Darstellung der Ergebnistreffer einer Suchanfrage derart, dass die recherchierten Unternehmen mit ihrer vollständigen Kontaktadresse dargestellt werden. Ergänzend werden eingesetzte Verfahren und das erzeugte Produktspektrum in Stichworten oder Volltext wiedergegeben. Dies weist jedoch den Nachteil auf, dass die Technologietransferstellen bei der Kontaktabahnung und Informationsvermittlung nur unzureichend eingebunden sind. Zudem lässt sich die Relevanz der Ergebnisanzeige vom Suchenden nicht oder nur unzureichend beurteilen.

Aufgrund der eingeschränkten Funktionalitäten der bestehenden Technologieatlanten sind die Anforderungen an die Problemlösung konzeptionell und programmiertechnisch zu erarbeiten. Das Haupteinsatzspektrum dieses Werkzeugs ist in dem Prozess der Kontaktabahnung zu sehen, zu dessen Effizienzsteigerung die inhärente

Standardisierung der Informationsaufnahme und -wiedergabe liegt. Mithin bietet dieser Atlas die Chance, die thematisch separierten Teilmärkte für den Technologietransfer in der Beispielregion synergetisch zusammenzuführen, ohne hierbei aus Kunden- wie Anbietersicht als Konkurrenzprodukt zu den bisher am Markt angebotenen Leistungen im Transfer-Netzwerk wahrgenommen zu werden. Somit können nicht nur die Unternehmen der Region HELLWEG, sondern auch die beteiligten Kooperationspartner im Transfer-Netzwerk einen Mehrwert erzielen.

3.3 Verfügbare technologische Konzepte

Typischerweise basieren web-basierte Systeme auf einer multi-layer Architektur. Aktuell werden 3-Schicht-Architekturen den 2-Schicht-Architekturen vorgezogen, da diese lediglich Server und Client Schicht unterscheiden und eine Separation von Daten, Logik und Präsentation nicht ermöglichen. Verfügbare 3-Schicht-Architekturen differenzieren ein System in Client-, Applikations- und Server-Schicht [SuKaSc02]. Es ist sicherlich fraglich, ob die Implementierung des Technologieatlasses aufgrund der einfachen Funktionen eine komplexe Struktur erfordert; in Bezug auf eine zukünftige Erweiterung des Funktionsspektrums erscheint diese Forderung gerechtfertigt. Für die Umsetzung stehen in jeder Schicht unterschiedliche Technologien zur Verfügung (vgl. Abbildung 3)

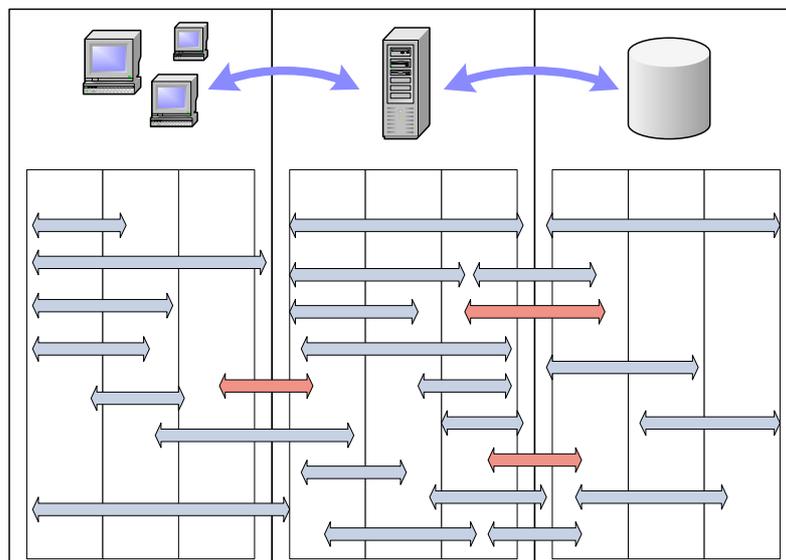


Abbildung 3: Multi-Layer Architektur und mögliche Technologien

Um die Anwendung transparenter, skalierbarer und wartbarer zu machen, ist nicht nur die Applikation in verschiedene Schichten untergliedert, sondern darüber hinaus die

Schichten in sich selbst ebenfalls. Hierbei werden die Darstellung (Farben, Fonts, Tabellenformate, etc.), die Struktur (HTML, XML, etc.) und Daten (Text, Multimediale Datentypen) separiert. Die Auswahl der geeigneten Technologie in der Applikations- und Datenbank-Schicht soll mittels Gegenüberstellung der einzelnen Technologien erfolgen. Abbildung 4 und 5 zeigen eine Bewertung der zur Verfügung stehenden Technologien für die Daten- und Applikationsschicht anhand definierter Anforderungen.

Anforderungen	Technologien			
	Native Datenhaltung	Relationale Datenbank	Objektrelationale Datenbanken	XML basierte Datenhaltung
Text sowie multimediale Daten	✓	✓	✓	✗
Sicherheits-Mechanismen	✗	✓	✓	✗
Standardisierter Datenzugriff	✗	✓	✓	✓
Plattformunabhängigkeit	✓	✓	✓	✓
Benutzung in TechAtlas	NEIN	JA	JA	NEIN

Abbildung 4: Technologiebewertung Datenschicht

Anforderungen	Technologien			
	CGI	PHP	J2EE / JSP	.NET / ASP
Dynamische Generierung der Webseiten	✓	✓	✓	✓
Skalierbarkeit	✗	✗	✓	✓
Session Tracking	✗	✓	✓	✓
Trennung von Präsentation, Logik und Daten	✗	✗	✓	✓
Plattformunabhängigkeit	✓	✓	✓	✗
Datenbankintegration	✓	✓	✓	✓
Benutzung in TechAtlas	NEIN	JA	JA	NEIN

Abbildung 5: Technologiebewertung Applikationsschicht

Für die Implementierung fiel die Technologiewahl in der Datenbankschicht auf eine relationale Datenbank, in der Applikations-Schicht auf PHP und in der Präsentationsschicht auf HTML und Java.

4. Implementierter Technologieatlas

4.1 Funktionalitäten in der Anwendersicht

In der Anwendersicht erlaubt der Technologieatlas folgende Funktionen:

- Partner finden: Suche nach Technologiegebern nach den Klassifizierungen Kompetenzfeld und Fertigungsverfahren sowie mittels Freitextsuche
- Partner werden: Kontaktformular mit automatisierter Zuordnung des intendierten Technologiegebers zu einer oder mehrerer Transferstellen im Technologie-Netzwerk.

Die Abbildung 6 zeigt überblicksartig die Recheresicht.

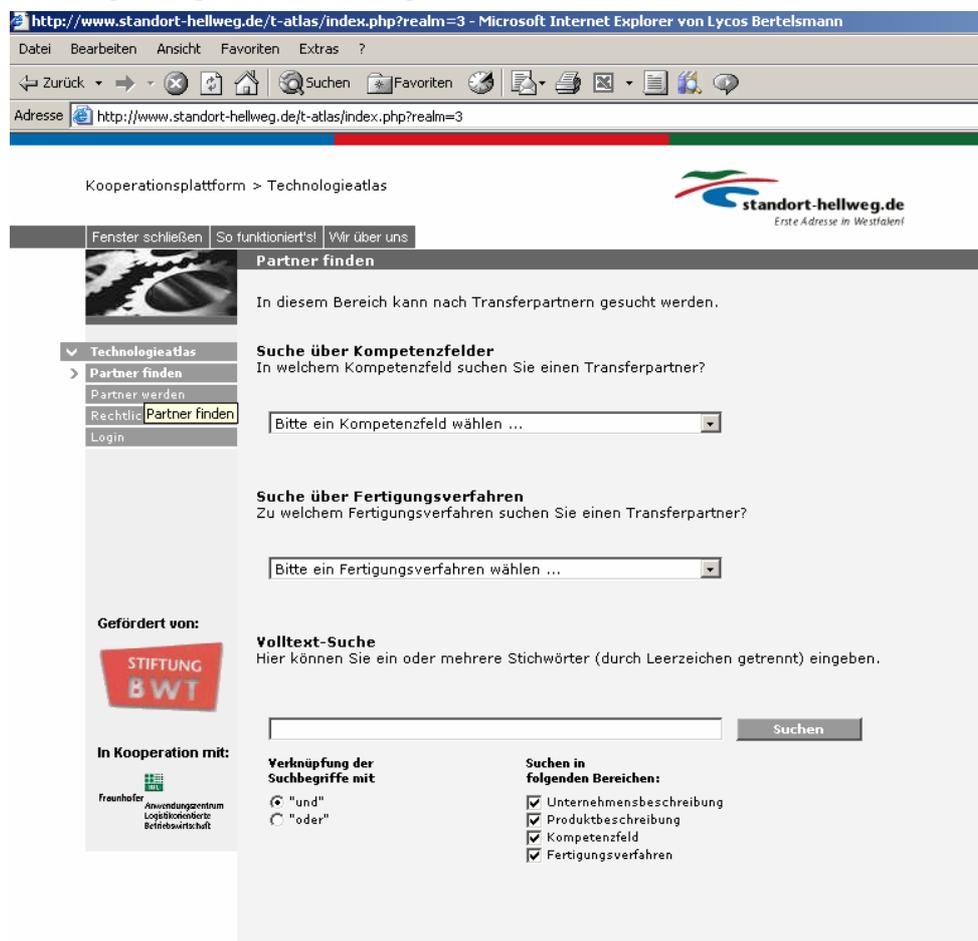


Abbildung 6: Technologieatlas – Recheresicht

4.2 Funktionalitäten in der Administrationsansicht

In der Administrationsansicht erlaubt der Technologieatlas folgende Funktionen:

- Unternehmen: Suche nach Unternehmen mittels Kompetenzfeldern, Verfahren und Freitext. Darstellung und in Abhängigkeit der Rolle die Neuanlage und Bearbeitung

der Unternehmenseinträge. Aktivierung neuer Unternehmen, welche die Funktion „Partner werden“ ausgeführt haben. Datenimport und Datenexport sowie Export von Zugriffsstatistiken. Hierbei hat jede Transferstelle ausschließlich auf ihren Datenbestand Zugriff.

- Transferstellen: Pflege der Daten zu den Technologietransferstellen im Netzwerk.
- Mitarbeiter: Pflege der Mitarbeiterdaten im Netzwerk der eigenen Transferstelle.
- Verwaltung: Zuordnung der Kompetenzfelder und Fertigungsverfahren zu den Technologietransferstellen im Netzwerk.
- Hilfe: Computer Based Training für einen Technologieatlas

#	Chiffre-Nr.	Name des Unternehmens	Ort	Bearbeitet von	am		
1	000024	Actebis Peacock GmbH & Co. KG	Soest	Donath M.	2005-04-27	[~]	[X]
2	000012	Alcoa Automotive GmbH	Soest			[~]	[X]
3	000013	Anneliese Zementwerke AG	Ennigerloh			[~]	[X]
4	000014	CEAG Sicherheitstechnik GmbH	Soest			[~]	[X]
5	000022	EMG Engineering + Maschinenbau GmbH (i)	Rüthen	Donath M	2005-04-28	[~]	[X]
6	000016	Entsorgungswirtschaft Soest GmbH	Soest			[~]	[X]
7	000017	Gießereigesellschaft mbH Böhmfeld & Co.	Geseke			[~]	[X]
8	000018	Holz-Schnettler, Import-Export GmbH	Soest			[~]	[X]
9	000019	Ohrmann GmbH	Möhnesee			[~]	[X]
10	000023	ZAVT Zentrum für Aufbau- und Verbindungstechnik GmbH (i)	Lippstadt	Donath M	2005-05-02	[~]	[X]

Abbildung 7: Technologieatlas – Administrationsansicht

5. Erreichter Nutzen

Mit dem implementierten virtuellen Technologieatlas liegt ein innovatives Instrument für die HELLEWEG-Region vor, welches die zu erfüllenden Aufgaben und angebotenen Leistungen der Einrichtungen für Technologietransfer adäquat unterstützt und sinnvoll

ergänzt. Hierbei liegen die Anwendungspotenziale insbesondere in der Vermittlung von Informationen über in Unternehmen verfügbare Technologien und eingesetzte Verfahren ohne Beschränkung auf fokussierte Branchen. Als Kernleistung ermöglicht der Atlas eine Recherche nach Kooperationspartnern, wodurch insbesondere Existenzgründer und KmU bei der Umsetzung innovativer Entwicklungsvorhaben in der Phase der Informationssuche und Kontaktabahnung effizient unterstützt werden können. Über die spezifische Funktion des Technologieatlasses hinaus lassen sich zusätzliche Nutzenpotenziale für das Transfer-Netzwerk identifizieren, die nachfolgend überblicksartig zusammengefasst dargestellt sind:

- Konzeptionell verbindet der Technologieatlas die vorhandenen Teilmärkte in einem einzigen Portal, in dem alle praktisch relevanten Informationen umfassend präsentiert und zur Anwendung bereitgestellt werden.
- Für einen effektiven Einsatz des Technologieatlasses sind die Transfereinrichtungen aufgefordert, ihre kooperative Zusammenarbeit weiter zu intensivieren. Hierdurch ergeben sich Synergieeffekte im Transfer-Netzwerk.
- Bezogen auf den Einsatzschwerpunkt „Vermittlung technologischer Potenziale“ bietet der Technologieatlas die Möglichkeit, einen positiven Beitrag sowohl zur Marktposition der beteiligten Partner im Wettbewerb mit anderen Technologiezentren und -fördereinrichtungen als auch zur Außendarstellung und Vermarktung der gesamten „Technologie-Region HELLWEG“ im Wettbewerb mit anderen Regionen zu leisten. Dies dient einem zukunftsfähigen Ausbau und einer nachhaltigen Sicherung der gesamten Region.

Literatur

- [Boehler89] Böhler, H.; et al.: Der Technologie Transfer in einer strukturschwachen Region. BF/M Verlag, Bayreuth, 1989.
- [SuKaSc02] Suhl, L.; Kassanke, S.; Scholz, M.: Grundlagen von Web based Systems. Unveröffentlichtes Vorlesungsskript, Universität Paderborn, Decision Support & OR Lab, 2002.
- [WiGi90] Williams, F.; Gibson, D. V.: Technology transfer: a communication perspective. 1st Edition, Sage Publications Inc, Newbury Park, London, New Delhi, 1990.
- [Wicher99] Wicher, H.: Technologietransfer. In: Wirtschaftsstudium (WISU). Nr. 4, 1999, pp. 522-532.