

*Rene Ejury, Claudia Kalisch*

## **MANO goes Wiki? Chancen und Grenzen neuer Kommunikationswege in regionalen Netzwerken.**

### **Zusammenfassung**

In dem vorliegenden Artikel wird der Frage nachgegangen, welchen Anforderungen internetbasierte Kommunikationstools gerecht werden müssen, damit diese Kommunikations- und Kooperationsprozesse in regionalen Netzwerken<sup>1</sup> unterstützen. Ausgehend von Erfahrungen, die im MANO-Netzwerk gemacht wurden, werden Besonderheiten der Kommunikation in Netzwerken beleuchtet sowie typische Probleme im Umgang mit computergestützten bzw. internetbasierten Kommunikationstools geschildert. Im Ergebnis dieser kritischen Auseinandersetzung werden Wikis als eine Möglichkeit netzwerkgerechter Kommunikation und Kooperation vorgestellt. Vergleichbaren Projekten soll mit diesem Aufsatz Mut gemacht werden, bestehende IuK-Lösungen in ihrer Effizienz kritisch zu hinterfragen.

### **1 Erfolgreich ohne IuK-Technologien?! Über Kommunikation und Kooperation in regionalen Netzwerken**

Kommunikation ist insbesondere in arbeitsteiligen Organisationsformen unerlässlich, da u.a. durch sie sichergestellt wird, dass gemeinsame Ziele erreicht werden.<sup>2</sup> Die Art und Weise, wie miteinander kommuniziert wird, wie Informationen ausgetauscht werden und Wissen verfügbar gemacht wird, stellt insofern ein wesentliches Erfolgskriterium von Netzwerkarbeit dar. Nun erscheint sich jedoch Kommunikation und Kooperation häufig dort als schwierig zu erweisen, wo – über *e-Mail* hinausgehende - elektronische Kommunikations-, Kooperations- bzw. Kollaborationstools, Content-Management-Systeme oder Portale<sup>3</sup> genutzt werden.

- 
- 1 Unter einem ‚Netzwerk‘ wird hier und im Folgenden ein *soziales Netzwerk* verstanden – technische Netzwerke werden hingegen im Folgenden unter spezifischen Begriffen wie Internet oder Intranet gefasst.
  - 2 Vgl. Rosenstiel 2003, S. 309.
  - 3 Im Folgenden werden derartige Systeme zusammenfassend als *Plattformen* bezeichnet. Wenn andere Aspekte nicht im Vordergrund stehen, werden verschiedene Zielrichtungen

Interessant ist daher eine Analyse möglicher Kommunikationsbarrieren, die wir an einem Beispiel – der Kommunikations- und Kooperationsplattform des MANO-Netzwerkes – verdeutlichen wollen. Vorab muss jedoch auf einige theoretische Aspekte von Netzwerken bzw. Kommunikation in Netzwerken eingegangen werden.

Soziale Netzwerke sind akteursbezogene Beziehungsgeflechte<sup>4</sup>, die sich z. B. hinsichtlich ihrer räumlichen Ausdehnung, ihrer Ziel- und Schwerpunktsetzung, der Art und Intensität der Netzwerkbeziehungen, der Organisationsform, Akteurszusammensetzung und Kooperationstiefe unterscheiden.<sup>5</sup> Obwohl Netzwerke – z. B. im Gegensatz zu Projekten – eher von längerfristiger Natur sind, können ihre Akteure fluktuieren, also einige den (mehr oder weniger) losen Zusammenschluss verlassen, andere neu hinzukommen.

Bedeutsam hierbei ist, sich bewusst zu machen, dass jeder Netzwerkpartner unter Umständen eine andere Kommunikationskultur<sup>6</sup> sowie andere Erfahrungen, Kenntnisse und Anforderungen im Umgang mit medial bzw. technisch vermittelter Kommunikation mitbringt. Da die Beteiligung an einem Netzwerk in der Regel freiwillig erfolgt, kann die Nutzung von bestimmten IuK-Technologien nicht von ‚oben verordnet‘ werden, sie erfolgt ebenso freiwillig. Nicht nur die Beteiligung am Netzwerk generell, sondern auch die Nutzung der IuK-Technologien wird also von Aufwand-Nutzen-Überlegungen getrieben.

Netzwerkarbeit ist Teamarbeit. Normative Basis und Koordinationsmittel bilden weniger Verträge und Anweisungen als vielmehr Vertrauen und diskursive Aushandlungs- und Entscheidungsprozesse.<sup>7</sup> IuK-Technologien sollten diesen Anforderungen u. a. durch das Bereitstellen eines ‚Raumes‘ für Diskussionen und einer Oberfläche für die gemeinsame Entwicklung von Dokumenten, Tagesordnungen, Protokollen etc. gerecht werden.

---

gen der Plattformen (bspw. Kooperation) häufig unter dem Begriff *Kommunikation* subsumiert. Kooperation und Kollaboration werden des Weiteren synonym verwendet.

4 Müller et al. 2002, S. 5.

5 Kommunikation wird verstanden als „[...] Vermittlung von Bedeutung zwischen Menschen“, ebd., S. 6.

6 Kommunikation ist gruppenspezifisch und unverwechselbar. Vgl. Rosenstiel 2003, S. 313.

7 In diesem Punkt unterscheiden sie sich von hierarchischen und marktförmigen Organisations- und Steuerungsformen. Vgl. Powell 1996, insb. Tab. S. 221; Benzenberg 1999, S. 78.

## 1.1 Kommunikation und Kooperation im MANO-Netzwerk

MANO steht für „Mikrosystemtechnik-Ausbildung in Nord-Ostdeutschland“ und stellt ein Netzwerk zwischen Hochschulen, Beruflichen Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen dar, die sich der Aus- und Weiterbildung in der Mikrosystemtechnik widmen.<sup>8</sup> Die elf Kernpartner sowie die große Anzahl assoziierter Partner verteilen sich über die Bundesländer Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern.

Wie auch in anderen Projekten üblich, wurde zu Projektbeginn eine ‚internetbasierte Wissens- und Kommunikationsplattform‘ gesucht, die einerseits als Arbeitsmedium der Netzwerkpartner und andererseits als öffentliches Informationsportal fungieren sollte.<sup>9</sup> Man entschied sich letztendlich für eine Lösung, die vom Anbieter selbst beschrieben wird als die ‚[...] einzige unternehmensweite Plattform, die übergreifende Zusammenarbeit und Content Management bietet‘. Bezogen auf die Content-Management-Funktionen wird behauptet, dass MANO die ‚vollständigste Lösung [...] die der Markt [...] bietet‘ nutzt. Unter den beworbenen Nutzungsoptionen überzeugte für das MANO-Projekt besonders die Möglichkeit, ‚geographisch verteilte Individuen und Arbeitsgruppen zu verbinden‘ sowie das Versprechen einer ‚hohen Anwenderakzeptanz‘.<sup>10</sup>

Die Realität hinsichtlich der Plattform-Nutzung sieht hingegen etwas anders aus. In dem seit nunmehr drei Jahren erfolgreich laufenden MANO-Projekt, welches auch eine nicht zu vernachlässigende Außenwirkung erzielt hat, ist es auf der Kommunikationsplattform geradezu unheimlich still geblieben. In einem Zwischenbericht des MANO-Projektes ist diesbezüglich zu lesen, dass trotz gut funktionierender Unterstützungsleistungen, Schulungsangeboten und telefonischer Ersthilfe die Funktionen der Plattform keinesfalls ausgenutzt werden, diese dient zurzeit allenfalls als gemeinsame Dokumentenablage.<sup>11</sup>

---

8 MANO ist eine von bundesweit sechs Initiativen, die durch das BMBF im Programm „Mikrosystemtechnik 2000+“ bis Ende 2005 gefördert werden. Detaillierter zu Zielen und Aufgaben des MANO-Netzwerkes siehe <http://www.m-a-n-o.net>. Zu der dahinter stehenden Idee eines regionalen Berufsbildungsnetzwerkes siehe Eicker & Kalisch 2004.

9 Siehe MANO 2002, S. 9.

10 Alle Zitate von den Web-Seiten des Herstellers der Plattform (2005).

11 Vgl. MANO 2005, S. 36.

## 1.2 Hindernisse und Probleme bei der Nutzung der MANO-Kommunikations- und Kooperationsplattform

Interessant ist nun, mögliche Ursachen für die eben beschriebene ‚Stille‘ zu identifizieren.<sup>12</sup> Im MANO-Projekt nutzt von den aktiven Netzwerkakteuren etwa die Hälfte die Plattform in unterschiedlichem Umfang. In einer internen Befragung wurde festgestellt, dass die meisten Benutzer die Funktionen der Plattform als unverständlich und die Handhabung als wenig benutzerfreundlich kritisieren, von den verfügbaren Funktionen wird nur ein kleiner Teil genutzt.<sup>13</sup>

Die Plattform ist als solche – entgegen anders lautender Äußerungen des Herstellers – bei weitem nicht intuitiv erschließbar. Gemessen an den Anforderungen des Netzwerkes ist sie darüber hinaus viel zu komplex. Neben einem ‚Projektbereich‘ gibt es noch einen ‚persönlichen Bereich‘ sowie eine ‚Tool-Box‘ mit jeweils einer ganzen Reihe von Unterfunktionen, die sich jedoch nur über Drop-Down-Menüs erschließen. Allein in dem gemeinsamen ‚Projektbereich‘ gibt es in der Zwischenzeit eine Vielzahl von Ordnern, die trotz einer angestrebten Systematik Unübersichtlichkeit und Verwirrung nicht verhindern können. Selbstverständlich gibt es eine Suchfunktion, die aber wiederum so komplex ist, dass man erst nach langer Übung die gewünschten Ergebnisse erzielt.<sup>14</sup>

Auch wenn der Nutzer selbst Dokumente, Diskussionsbeiträge oder Ähnliches auf der Plattform veröffentlichen möchte, sind eine Reihe von ‚Clicks‘ und Angaben zu Art und Inhalt des Beitrages erforderlich. Da dies zum Teil deutlich zeitaufwändiger als das Verschicken von Dokumenten per e-Mail ist, wird häufig auf letzteres Medium zurück gegriffen. Das Ergebnis ist jedoch ein dezentrales Dokumentmanagement mit allen seinen Nachteilen.

## 1.3 Anforderungen an eine Plattform-Alternative

Die obigen Bemerkungen im Blick können nun Anforderungen an eine alternative Lösung benannt werden. Notwendig sind zwei Schritte:<sup>15</sup>

---

12 Zu generellen Problemen von Kommunikationslösungen vgl. bspw. Rammert 1990; Keil-Slawik 1999, S. 111. Im vorliegenden Text wird nur auf spezifische Probleme der MANO-Plattform eingegangen.

13 Internes Arbeitsprotokoll vom Dezember 2004.

14 An tatsächliche Interaktion mit der Plattform ist dabei nicht zu denken, die Realisierung der Plattform-Lösung in Java ist dafür in der Praxis deutlich zu langsam.

15 Die beschriebene Vorgehensweise kann als vereinfachter benutzer-orientierter Gestaltungsprozess verstanden werden (vgl. DIN EN ISO 13407 1999, bes. S. 5f.).

## Schritt 1: Identifizierung bisheriger Kommunikations- und Kooperationsmuster

Der durchschnittliche Projektpartner hat bisher die Kommunikation über *e-Mail* geführt und ab und zu Dokumente als *e-Mail-Anhang* versandt bzw. erhalten. Gemeinsame Arbeit bezog sich also auf eine Kommentierung der erhaltenen *e-Mails* bzw. Dokumente, Kollaboration erfolgte durch das Zusenden von eigenen Dokumentanteilen und eine darauf folgende Einarbeitung dieser Teile in Gesamtdokumente. Bei Bedarf wurden Probleme telefonisch geklärt. Regelmäßige Treffen ermöglichten, gemeinsame weitergehende Vorgehensweisen zu besprechen. Ergänzend dazu wurden die Web-Seiten des Projektes als Kommunikationsschnittstelle für externe (potentielle) Partner genutzt. Die Erstellung dieser Web-Seiten<sup>16</sup> oblag einem Partner bzw. Unterauftragnehmer.

## Schritt 2: Herausfiltern spezifischer Nutzeranforderungen und Formulierung von Anforderungen an eine neue Plattform

Wie eben beschrieben, können die Netzwerkteilnehmer wesentliche Bereiche der Netzwerkanforderungen gut auf traditionelle Weise abdecken, eine Überfrachtung der Plattform mit unnützen Elementen würde daher eher kontraproduktiv wirken. Soweit dies möglich ist, sollte eine zukünftige Kommunikationsplattform bisherige *Kommunikationsweisen* der Nutzer integrieren können. Da die (potentiellen) Plattform-Nutzer bereits an *e-Mail-Kommunikation* gewöhnt sind, ist es wenig sinnvoll, für diese Form der Kommunikation nun ein eigenes Web-Interface zu schaffen. Statt über Web-Foren sollte daher die elektronisch-schriftliche asynchrone Kommunikation beispielsweise über Mailinglisten laufen, da Nutzer auf diese Weise nur bei Bedarf mit der neuen Oberfläche umgehen müssen, nicht jedoch bereits bei ersten Kontaktversuchen an neuen Hürden scheitern.

Ähnlich verhält es sich mit der Dokumentenverwaltung bzw. *Wissensmanagementsystemen*. Die Nutzer müssen die Vorteile einer Plattform als zentralen Speicherort erfahren: Reduktion der *e-Mail-Anzahl*, Wegfall der aufwändigen Suche nach der jeweils aktuellen Version von Dokumenten usw.

Bezüglich der *Web-Gestaltung* erweist sich eine strikte Trennung von Form und Inhalt als sinnvoll. Nach einer initialen Design-Phase, in der die Gestaltung der Web-Seiten festgelegt wird, kümmern sich die Nutzer nur noch um die Aktualisierung der Inhalte, wobei keine Kenntnisse der HTML-Syntax nötig sind.

Auf Basis der so ermittelten Anforderungen lässt sich nun eine neuen Plattform-Lösung entwickeln. Dabei muss – so trivial dies scheint – verstanden werden, dass

---

16 <http://www.m-a-n-o.net>.

nicht alle zukünftigen Nutzungspotentiale und Anwendungsszenarien einer Kommunikationsplattform vorhergesehen werden können.<sup>17</sup>

## 2 Ein neuer Weg: Das MANO-Wiki

Kernelement für eine neuartige kollaborative Internet-Plattform für ein Projekt wie MANO kann ein Wiki sein. In den Bereichen, in denen Vorbehalte einer solchen Lösung entgegenstehen, muss der Wiki-Ansatz allerdings hin zu einem komplexeren Kollaborationstool erweitert werden.

### 2.1 Das Wiki-Prinzip

Ein Wiki ist – nicht mehr und nicht weniger – eine Server-Software, die die Generierung von Hypertexten ermöglicht, wobei die entstehenden Web-Seiten direkt durch die Besucher im Web-Browser editierbar sind.<sup>18</sup> Mit anderen Worten handelt es sich hierbei um “the simplest online database that could possibly work”<sup>19</sup>. Jede Version der Seite wird dabei in einer Datenbank gespeichert, so dass unterschiedliche Versionen einfach miteinander verglichen und ungewollte Änderungen rückgängig gemacht werden können.<sup>20</sup>

Ziel dieser Vereinfachungen ist die Verwandlung der ‚Nutzer in Redakteure‘<sup>21</sup>. Während andere Systeme auf umfangreiche Sicherheitskonzepte setzen und unterschiedliche Nutzer-Rechte und Nutzer-Rollen unterstützen, ist die Grundidee von Wikis die Möglichkeit der anonymen Änderung von Inhalten. Dadurch ist die Veränderung von Web-Seiten für jeden Nutzer nur einen ‚Click‘ entfernt.<sup>22</sup> Tatsächlich beweisen Wiki-basierte Projekte wie Wikipedia oder World66 überzeugend, dass dieser Ansatz funktioniert.<sup>23</sup>

---

17 Vgl. Leuf & Cunningham 2001, S. 10.

18 Unter Verzicht auf aufwendige Design-Optionen werden Wiki-Seiten nicht in komplexer HTML-Syntax erstellt. Einfache Textelemente ermöglichen dennoch Strukturierungen des Textes wie Aufzählungen und Fett- bzw. Kursivschreibung.

19 <http://www.wiki.org/wiki.cgi?WhatIsWiki> (19.3.05). Vgl. auch Leuf & Cunningham 2001, S. 14.

20 Zur historischen Entwicklung vgl. bspw. Möller 2003, Schwall 2003.

21 Vgl. hierzu ausführlicher Bruder et al. 2002.

22 Wenn Nutzer Vandalismus bemerken, können sie sofort mit einem Click die vorherige Version der Seite wiederherstellen. “So if deleting a Wiki page is easy, restoring it is even easier.” (Schwall 2003, S. 7).

23 Vgl. <http://www.wikipedia.org>, <http://www.world66.com>. Neben möglichen ungewollten Veränderungen auf den Web-Seiten stellt allenfalls unerwünschte Massenwerbung eine Gefahr für Wikis dar. Vgl. dazu bspw. Gassner 2005, <http://www.wikiservice.at/gruender/wiki.cgi?WikiSpam> (19.3.05).



Welche Unterschiede in der Anwendung hat ein Wiki-Ansatz nun im Gegensatz zu ‚klassischen‘ kollaborativen *eTools*? Im Vergleich zu anderen Lösungen sind Wikis meist wesentlich simpler. Wikis sind preiswert, da die meisten Wiki-Implementationen frei verfügbar sind und somit Kosten lediglich für Web-Design<sup>24</sup>, Hardware und Support anfallen. Wikis sind organisch und ‚wachsen‘ mit der Zeit parallel zum Netzwerk selbst. Wikis stehen für eine Kultur geringer Zugangsbarrieren. Der Verzicht auf umfangreiche Layoutmöglichkeiten hat gleich dem Verzicht auf eine zwanghafte Sicherungskultur das Hauptanliegen, Nutzer bzw. Netzwerkpartner durch eine Konzentration auf das Wesentliche zu einer Mitarbeit zu bewegen.

Aktuelle Wiki-Implementationen integrieren oft zusätzlich viele der Optionen anderer Kollaborationssoftware, legen allerdings ihren Schwerpunkt, dies ist wichtig, auf die gemeinsame Erstellung von bestimmten Inhalten.<sup>25</sup> Auch wenn also Optionen zur Diskussion einzelner Wiki-Seiten existieren, Wiki-Seiten teils mit Dateianhängen versehen werden können und ein Wiki-System ohne Weiteres durch Mailinglisten-Archive oder Foren ergänzt werden kann, ist Grundlage und Basis die einfache Veränderung der Inhalte von Web-Seiten, wobei dem Nutzer weitergehende Optionen zum Web-Design meist vorenthalten werden.

## 2.2 Umsetzung der Wiki-Idee für das MANO-Netzwerk

Ziel unseres Realisierungsvorschlages ist es, Vorteile offener und geschlossener Kollaborationsplattformen zu verbinden. Das MANO-Wiki sollte darum aus zwei Bereichen bestehen: aus einem öffentlichen, im WWW frei verfügbaren und aus einem MANO-netzwerkinternen Bereich.

Der öffentliche Bereich kann dann zum einen die (bekannte) Web-Präsentation, die über das Netzwerk informiert und von einem Partner oder Web-Designer erstellt wurde, enthalten. Zum anderen sollte er einen Bereich integrieren, auf denen sich Besucher der Web-Seiten äußern können. Hier könnten Fachfragen erörtert und eigene Beiträge veröffentlicht und diskutiert werden.<sup>26</sup>

---

24 Der ‚Joy of use‘ (Razi 2002) bzw. das Selbstverständnis des Netzwerkes kann maßgeblich durch eine eigene Netzwerk-Kultur unterstützt werden – das Design der Webplattform sollte daher die ästhetischen Ansprüche der (potentiellen) Netzwerkpartner erfüllen.

25 Vgl. bspw. <http://www.tikiwiki.org>.

26 Denkbar sind hier beispielsweise Diskussionen zur Neuordnung des Berufsbildes „Mikrotechnologe/in“ oder zu Weiterbildungsmöglichkeiten für Facharbeiter unter aktiver Beteiligung der Zielgruppen.

Der interne, nicht für alle zugängliche Bereich ist als Arbeitsraum der Netzwerkpartner vorgesehen. Analog zum öffentlichen Bereich muss er Möglichkeiten zur zentralen Dokumenten- und Informationsablage sowie zur Diskussion und gemeinsamen Erarbeitung von Arbeitspapieren, Konzepten etc. bieten. Da sich Netzwerkarbeit durch unterschiedliche und dynamisch veränderbare Grade der Beteiligung<sup>27</sup> auszeichnet, erweist es sich als sehr vorteilhaft, dass es Wikis den Akteuren erlauben, selbst zu bestimmen, wann und in welchem Umfang sie sich einbringen. Persönliche Autorisierungen oder gar feste individuelle Rollenzuteilungen sind dabei durchaus möglich, allerdings nicht zwingend erforderlich.

Für beide Bereiche (öffentlich zugänglich und intern) gilt, dass die oben beschriebenen niedrigen Zugangsschwellen vielen Nutzern eine aktive Partizipation erleichtern, was hoffentlich zu einer verstärkten Generierung von Informationen und Inhalten führt.<sup>28</sup> Notwendig ist selbstverständlich eine vorläufige inhaltliche Strukturierung dieser Bereiche. Insbesondere neue Nutzer müssen durch einen ‚groben Rahmen‘ im Sinne (vor-)strukturierter Web-Seiten oder vordefinierter Themenbereiche motiviert werden, eigene Beiträge zu leisten. Orientierung vermittelnde Beiträge sollten dabei kurz und prägnant sein, so dass eventuelle Bedenken der Nutzer hinsichtlich Relevanz und Richtigkeit möglicher eigener Beiträge zerstreut werden können. Der hier geforderte Spagat zwischen professionellem Außenauftritt und Verhinderung einer Abschreckung neuer Partner durch zu hohe Ansprüche muss sensibel umgesetzt werden, nur dann wird das Netzwerk eine eigene Dynamik entfalten.

Wird das hier vorgeschlagene Konzept durch Mailinglisten<sup>29</sup>, welche gleichzeitig auf der Plattform archiviert werden, ergänzt, stünde dem MANO-Netzwerk ein umfassendes Kollaborationstool zur Verfügung, welches einen niedrigschwelligen Zugang durch die Integration bestehender Mediennutzungsformen erlauben würde. Eine derartige Plattform würde, dies ist unsere Überzeugung, die vorhandenen Netzwerkdynamiken wesentlich offener begleiten können, als dies mit der aktuellen Lösung der Fall ist.

---

27 Vgl. Wenger et al. 2002.

28 Hervorgehoben sei an dieser Stelle noch einmal, dass für das Editieren der (in- und externen) Web-Seiten keine spezifische Syntax erlernt werden muss.

29 Der verbreiteten Einschätzung, dass Mails mit begrenztem Informationsgehalt dazu führen würden, Nutzer auf die Seiten (in diesem Falle) des Forums zu ‚locken‘ (vgl. bspw. Bremer 2003, S. 196), muss allerdings kritisch begegnet werden. Hier wird Aufmerksamkeits-Potential der Nutzer verspielt, e-Mails erhalten dabei den Status einer (möglicherweise unerwünschten) Werbung.



## 2.3 Problemdiskussion

So wie die kollaborativen Möglichkeiten eines Wikis für regionale Netzwerke dargestellt wurden, müssen abschließend auch die Probleme einer solchen Lösung benannt werden. Der Verzicht auf aufwendige grafische Benutzeroberflächen kann Nutzer genauso durch seine Klarheit zur Mitarbeit einladen wie durch seine Ungewöhnlichkeit abschrecken.<sup>30</sup> Kompensiert werden kann diese Begrenzung durch ein zufrieden stellendes Gesamt-Design des Web-Auftrittes, welches von allen Netzwerkpartnern mitgetragen werden sollte.

Zentral ist jedoch: Wikis funktionieren nicht von allein. Wenn es nicht gelingt, wenigstens einige motivierte Netzwerkpartner zu finden, die bereit sind, aktiv auf dem Wiki Inhalte zu publizieren, zu diskutieren und darzustellen, wird auch ein Wiki keine Kommunikationsplattform bilden. Untersuchungen haben aber gezeigt, dass in Bereichen, in denen Kooperation als wenig produktiv angesehen wird, die Akzeptanz einer derartigen Plattform viel eher an Grenzen stößt als in Bereichen, in denen die Akteure gewohnt sind zusammen zuarbeiten.<sup>31</sup>

## 3 Ausblick

Die kritische Auseinandersetzung mit den derzeit im MANO-Netzwerk genutzten IuK-Technologien hat einige Kommunikations- und Kollaborationsbarrieren verdeutlicht, die sicherlich auch Akteuren in anderen Projekten und Netzwerken nicht unbekannt sind. Die stärkere Berücksichtigung der kulturellen Angewohnheiten und Anforderungen der Nutzer sowie der spezifischen Merkmale von Netzwerk-Kommunikation stellt einen ersten Schritt zur Verbesserung dar.

Benutzerorientierte Gestaltung interaktiver Systeme im Sinne eines iterativen Prozesses<sup>32</sup>, in dem die Erfüllung der Nutzeransprüche mehrfach überprüft wird, kann für kleinere Projekt-Netzwerke nur dahingehend übersetzt werden, dass Software dann gewechselt werden sollte, wenn diese die gestellten Anforderungen nicht erfüllen kann. Die Tatsache, dass bestehende Kollaborationslösungen häufig umfassend sind, gestaltet die Analyse der Defizite dieser Plattformen umso schwieriger – scheinbar liegen die Probleme immer auf Seiten der Anwender.

Die Behauptung, umfassende Lösungen generierten automatisch auch umfassende Erfolge, kann allerdings nicht aufrechterhalten werden. Die Integrationsfähigkeit einer Lösung in den medien-kulturellen Alltag ihrer Nutzer hängt maßgeblich da-

---

30 Vgl. Leuf & Cunningham 2001, S. 22.

31 Guzdial et al., S. 5. Die Autoren kommen zu dem Schluss: "Collaboration works when culture and context supports it.", ebd.

32 Siehe hierzu DIN EN ISO 13407 1999.

von ab, wie sehr sich diese in einer solchen Lösung wieder finden. Nur, wenn sich eine einfache Nutzung mit erfolgreicher Hilfe bei Kollaborationsproblemen verbindet, besteht die Möglichkeit, dass eine effektive Arbeit mit solchen Lösungen möglich ist.

Die Anforderungen an ein solches Kommunikations- und Kollaborationstool sollten daher klar formuliert und nicht übertrieben dargestellt werden. Tatsache ist, dass ein Projekt mit einer Handvoll Partnern andere Konzepte benötigt als eine unternehmensweite Kommunikationsplattform für ein Großunternehmen. Wikis eröffnen in ihrer Beschränkung auf das Wesentliche Optionen, welche vergleichbare Softwarekonzepte für viele Anwendungsbereiche erst mit einem wesentlich höheren Aufwand zu leisten in der Lage sind.

Im Ergebnis erwarten wir von der vorgestellten Lösung, die als Alternative aber auch als Ergänzung zur bestehenden Plattform für eine Testphase etabliert werden kann und sollte, nicht weniger als eine neue Kultur im Umgang mit Kommunikationstechnik. Wir sollten erkennen, dass Technik keineswegs durch ihre Komplexität Probleme löst, sondern diese dadurch oft lediglich verschleiert werden. Technik, und besonders solche aus der eKategorie, muss wieder mehr Mittel denn (Selbst-)Zweck werden. Das Experiment, neue technische Lösungen zur Unterstützung regionaler Netzwerke zu nutzen kann durchaus scheitern. In diesem Falle sollte ein Prozess, wie wir ihn an dieser Stelle geleistet haben, erneut bestehende Konzepte infrage stellen.

## 4 Literatur

- Benzenberg, I. (1999). Netzwerke als Regulations- und Aktionsfeld der beruflichen Weiterbildung: Konzepte, Erfahrungen und Perspektiven. Bochum: Winkler.
- Bremer, C. (2003). Lessons learned: Moderation und Gestaltung netzbasierter Diskussionsprozesse in Foren - Erfahrungen aus virtuellen Konferenzen und Gestaltungsoptionen für Foren im eLearning. In M. Kerres, B. Voss (Hrsg.), *Digitaler Campus. Vom Medienprojekt zum nachhaltigen Medieneinsatz in der Hochschule* (S. 191-201). Münster: Waxmann.
- Bruder, R., Leuchter, S., Rose, K., Schmidt, L. & Urbas, L. (2002). MMI Interaktiv - Entwicklung eines förderierten, benutzeradaptiven Web-Portals für die Mensch-Maschine-Interaktionsforschung. In Gesellschaft für Arbeitswissenschaft (Hrsg.), *Arbeitswissenschaft im Zeichen gesellschaftlicher Vielfalt. 48. Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft* (S. 125-127). Dortmund: GfA-Press.
- DIN EN ISO 13407 (1999). Benutzer-orientierte Gestaltung interaktiver Systeme. Berlin: Beuth Verlag.
- Eicker, F.; Kalisch, C. (2004). MANO – Ein nordostdeutsches Netzwerk zur Förderung der Aus- und Weiterbildung in der Mikrosystemtechnik. In M. Eich-Born

- (Hrsg.) *Innovationen für Mecklenburg-Vorpommern – Strategien für einen Wachstumspfad* (S. 191-208). Universität Rostock.
- Gassner, O. (2005). Universelle Anti-Spam-Lösung am Horizont? Der Kampf gegen den Wiki-Spam. In: *Telepolis*. München: Heise Zeitschriften Verlag. Online verfügbar: <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/19/19600/1.html>.
- Guzdial, M. Ludovice, P., Realff, M., Morley, T. & Carroll, K. (2002). When Collaboration Doesn't Work. Atlanta: College of Computing and School of Chemical Engineering, Georgia Institute of Technology. Online verfügbar: <http://coweb.cc.gatech.edu:8888/csl/uploads/24/CMCI-ICLS-final.pdf>.
- Keil-Slawik, R. (1999). Neues Lernen und neue Medien. Anmerkungen zu einem kulturell unbewältigtem Verhältnis. In Arbeitsgemeinschaft Qualifikations-Entwicklungs-Management (Hrsg.), *Kompetenzentwicklung 99. Aspekte einer neuen Lernkultur. Argumente, Erfahrungen, Konsequenzen* (S. 109-118). Münster: Waxmann.
- Leuf, B. & Cunningham, W. (2001). *The Wiki way: quick collaboration on the Web*. Boston (et al.): Addison-Wesley.
- MANO (2002). MANO-Gesamtvorhabensbeschreibung. Unveröffentlichte Anlage zum Projektantrag. Berlin.
- MANO (2005). MANO-Evaluationsbericht. Unveröffentlicht. Berlin.
- Möller, E. (2003). Tanz der Gehirne. In: *Telepolis*. München: Heise Zeitschriften Verlag. Online verfügbar: <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/14/14736/1.html>.
- Müller, B. et al. (Hrsg.) (2002). *Kommunikation in regionalen Innovationsnetzwerken*. München (et al.): Hampp.
- Powell, W (1996). Weder Markt noch Hierarchie. Netzwerkartige Organisationsformen. In Kenis, P. & Schneider, V. (Hrsg.), *Organisation und Netzwerk: Institutionelle Steuerung in Wirtschaft und Politik* (S. 213-271). Frankfurt/Main, New York: Campus.
- Rammert, W. (1990). Telefon und Kommunikationskultur, Akzeptanz und Diffusion einer Technik im Vier-Länder-Vergleich. In *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 42. Jg. (S. 20-40). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Razi, N. (2002). „Nutzer als Redakteure“: Zur Problematik der Motivation bei Online-Arbeitsgemeinschaften. Unveröffentlichte Studienarbeit. FU Berlin.
- Rosenstiel, L. (2003). *Grundlagen der Organisationspsychologie – Basiswissen und Anwendungshinweise*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Schwall, J. (2003). *The wiki phenomenon*. Studienarbeit Westfälische Wilhelms-Universität Münster. Online verfügbar: [www.schwall.de/dl/20030828\\_the\\_wiki\\_way.pdf](http://www.schwall.de/dl/20030828_the_wiki_way.pdf).
- Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W. M. (2002). *Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge*. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.