

3 Konzepte virtueller Gemeinschaften

Im Wissensmanagement spielt der Einsatz technologiebasierter Konzepte eine immer größere Rolle. So können auch sogenannte virtuelle Gemeinschaften – oder auch virtuelle Communities bzw. Online-Communities – den Austausch von Wissen und Informationen im Unternehmen gewinnbringend unterstützen.

So gibt dieses Kapitel zunächst eine Einführung in die grundlegenden Konzepte virtueller Gemeinschaften. Hierbei werden die unterschiedlichen Mitgliedstypen, und deren Bedeutung für die virtuelle Gemeinschaft beschrieben und die möglichen Formen von Online-Communities erläutert. Im Weiteren wird auf die Zugangspolitik und den Informationsaustausch der virtuellen Gemeinschaften eingegangen. Einige Beispiele existierender Community-Plattformen sollen die zuvor aufgezeigten Konzepte veranschaulichen. Zusammenfassend werden die zur Kommunikation und zum Informationsaustausch eingesetzten Techniken im letzten Teil dieses Kapitels nochmals aufgeführt.

3.1 Virtuelle Communities

Virtuelle Communities sind Gemeinschaften, zu denen sich Internet-Teilnehmer im Netz zusammenschließen. Als Treffpunkt und Kommunikationsumgebung dienen dabei eigens für diesen Zweck aufbereitete Internet-Seiten, die von unterschiedlichen Anbietern zur Verfügung gestellt werden. Im Mittelpunkt einer virtuellen Community steht ein gemeinsames Interessengebiet, über welches die Teilnehmer in einer attraktiven Umgebung Informationen und Meinungen austauschen können. Entscheidend hierbei ist, daß nicht nur Informationen für den Abruf bereitgestellt werden, sondern, daß die Mitglieder der virtuellen Gemeinschaft selbst diese Informationen erzeugen und den anderen Teilnehmern zur Verfügung stellen. So werden innerhalb virtueller Communities, oder auch Online-Communities genannt, verschiedene Software-Module bereitgestellt, welche die Kommunikation und die Kooperation der Teilnehmer unterstützen. Beispiele hierfür sind E-Mail, Bulletin Boards, Diskussionsforen oder Chat-Rooms.

Eine virtuelle Community lebt jedoch nicht von den Beiträgen, sondern von den Mitgliedern, die diese Beiträge verfassen. Ohne Mitglieder würde eine Community erst gar nicht existieren. Die Beiträge der Mitglieder bilden also den Inhalt einer Online-Community, und je attraktiver der Inhalt einer Community ist, desto mehr Internet-Teilnehmer interessieren sich für diese Community, werden Mitglied und nehmen dann selbst am Kommunikationsgeschehen teil, indem sie eigene Beiträge verfassen. Dies steigert wiederum die Attraktivität der Community.

Um so wichtiger ist es also Benutzer anzulocken und an die Community zu binden, falls diese über längere Zeit hinweg existieren soll. Dadurch wird die Leistungsfähigkeit einer Online-Community bestimmt. Nach Michael Peter Schmidt [Sch00] sind das Vertrauen in die anderen Teilnehmer und die Attraktivität der Benutzerumgebung dabei wesentliche Merkmale, welche die Leistungsfähigkeit einer Online-Community beeinflussen. Hierbei lassen sich vier Formen des Vertrauens unterscheiden, welche je nach Hintergrund der Community mehr oder weniger von Bedeutung sind:

- **Vertrauen in die Identität des Gegenübers**
Wer steht hinter dem Namen den ich auf dem Bildschirm lese?
- **Vertrauen in die Interessen des Gegenübers**
Warum möchte diese Person mit mir kommunizieren?
- **Vertrauen in die Kompetenz des Gegenübers**
Weiß mein Gegenüber genug, um mir helfen zu können?
- **Vertrauen in die Integrität des Gegenübers**
Handelt mein Gegenüber vertrauensvoll?

Die Attraktivität einer Online-Community wird durch folgende sieben Faktoren bestimmt, deren Bedeutung im Anschluß kurz erläutert wird:

- Anzahl der Benutzer,
- Dynamik,
- Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten,
- Qualität des Angebots,
- Eigene Fortentwicklung,
- Fortentwicklung der Community,
- Integration.

Anzahl der Benutzer

Wie bereits erwähnt lebt die virtuelle Community von den Beiträgen ihrer Mitglieder. Um so attraktiver ist demnach eine Community, je mehr Mitglieder diese hat, welche sich am Kommunikationsgeschehen beteiligen.

Dynamik

Für die Dynamik ist die Beteiligung der Mitglieder ausschlaggebend. Dies bedeutet, daß regelmäßig neue Beiträge, Informationen, Fragen, Antworten oder Veranstaltungen verfügbar sein müssen. Eine Community, deren Inhalt sich über einen längeren Zeitraum nicht ändert verliert innerhalb kürzester Zeit an Attraktivität.

Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten

Die Anzahl und Arten der angebotenen Interaktions- und Kommunikationsmöglichkeiten, bzw. überhaupt die Möglichkeit eigene Beiträge zu leisten ist ein weiterer Aspekt für die Attraktivität. Dies muß jedoch nicht heißen, daß mit der angebotenen Anzahl der Werkzeuge die Qualität der Community steigt. Ausschlaggebend hingegen ist hierbei die Qualität und die gezielte Auswahl der Werkzeuge für den geplanten Einsatz.

Qualität des Angebots

Für die Qualität des Angebots ist ausschlaggebend, ob die angebotenen Informationen auch zum Interessenschwerpunkt der Online-Community passen, bzw. ob die Beiträge den Teilnehmern nutzen. Hierzu gehört auch eine gewisse Kontrolle über die Inhalte der Beiträge.

So sollte innerhalb einer Community beispielsweise ein Moderator existieren, der die Beiträge hinsichtlich ihrer Qualität selektiert.

Eigene Fortentwicklung

Ein weiterer Aspekt für die Attraktivität ist die Möglichkeit der eigenen Fortentwicklung der Mitglieder. Hierbei stellt sich die Frage: Ist es möglich, daß sich Mitglieder im Laufe der Zeit einen höheren Status in der Online-Community erarbeiten, der das Vertrauen der Anderen in die eigene Kompetenz und Integrität bestärkt? Durch die eigene Fortentwicklung könnten Mitgliedern neue Möglichkeiten eröffnet werden, in der Community aktiv mitzuwirken und dadurch ein höheres Ansehen zu erlangen.

Fortentwicklung der Community

Gestaltungsmöglichkeiten der Community-Plattform oder der Einfluß auf Veränderungen in der Struktur der Community, bieten eine Möglichkeit um die Online-Community an die jeweiligen Bedürfnisse der Mitglieder anzupassen, wodurch wiederum die Attraktivität gesteigert wird.

Integration

Damit ist die gleichzeitige Integration der eigenen Identität innerhalb mehrerer Communities gemeint. Dies bedeutet, besteht eine Möglichkeit, daß Mitglieder ihre Identität oder ihren gewonnenen Status über Community-Grenzen hinaus weiter verwenden können oder gibt es Verfahrensweisen, mittels derer Angebote und Inhalte zwischen Communities ausgetauscht werden können?

3.1.1 Mitglieder einer virtuellen Gemeinschaft

Wie bereits zuvor erwähnt, lebt die virtuelle Community von ihren Mitgliedern, deren Anzahl und Kompetenz für die Attraktivität einer Online-Community ausschlaggebend ist. Jedoch ist nicht jedes Mitglied für die Community von gleichem Nutzen. So gibt es z. B. aktive und inaktive Mitglieder, welche sich unterschiedlich stark an den Aktivitäten innerhalb der Community beteiligen. Aus diesem Grund lassen sich die Mitglieder einer virtuellen Community anhand ihrer wirtschaftlichen Attraktivität in verschiedene Gruppen einteilen.

So gibt es einerseits Internet-Teilnehmer, die ganz unverbindlich feststellen wollen, ob eine vorhandene Online-Community ihren Bedürfnissen entspricht. Bei diesen Mitgliedern ist der wirtschaftliche Nutzen für die Betreiber relativ gering, da diese Benutzer meist nur einmalig die Community aufsuchen um das vorhandene Kommunikations- und Informationsangebot zu testen. So kann hier der Betreiber der Online-Community bestenfalls hoffen, daß diese Benutzer diese Community anderen Internet-Teilnehmern weiter empfehlen. Hagel und Armstrong bezeichnen in ihrem Buch "Net Gain" [Arm99] diese Mitglieder als *Browser*.

Ein weiterer Typ von Mitgliedern sind die *passiven Mitglieder*, welche zwar viel Zeit in die Community investieren, jedoch dabei nur das Informationsangebot nutzen und nicht

selbst etwas dazu beitragen. Dennoch ist bei diesen Mitgliedern die wirtschaftliche Attraktivität nicht zu unterschätzen. Passive Mitglieder sind einerseits potentielle aktive Mitglieder, andererseits sind diese passiven Mitglieder auch wertvolle Kunden, wenn es das Geschäftsmodell der Community vorsieht möglichst viele Werbeflächen zu verkaufen.

Die wertvollsten Mitglieder einer Online-Community hingegen sind die *aktiven Mitglieder*, die im wesentlichen für das "Leben" in der Community verantwortlich sind. Diese Benutzer beteiligen sich aktiv am Kommunikationsaustausch und sind somit für den Informationsfluß innerhalb der Community verantwortlich. Dies bedeutet, nur durch solche Teilnehmer wird die Community mit Inhalt gefüllt, was wiederum die Attraktivität der Community steigert und eventuell neue Mitglieder anlockt. Aus diesem Grund sollte für diese aktiven Mitglieder ein besonderes Anreizsystem geschaffen werden, um diese stärker an die Community zu binden.

In Online-Communities, innerhalb derer Einkaufsmöglichkeiten angeboten werden, kann noch eine weitere Mitgliedergruppe beschrieben werden. Hierbei handelt es sich um die kaufkräftigen Benutzer, die Waren und Dienstleistungen innerhalb der Gemeinschaft nachfragen. Durch diese Mitglieder werden große Anteile an Geschäftsprovisionen finanziert oder auch die Werbeeinnahmen in die Höhe getrieben.

Die einzelnen Benutzer können jedoch nicht immer eindeutig einer der eben beschriebenen Klassen zugeordnet werden, so ist es eher die Regel, daß ein Mitglied, je nach seiner Erwartungshaltung an die Community, eine Mischform dieser Mitgliedstypen bildet. Wesentliches Ziel bei der Mitgliederverwaltung ist es jedoch einen hohen Anteil an aktiven Mitgliedern zu erzielen.

3.1.2 Formen virtueller Gemeinschaften

Aufgrund der unterschiedlichen Interessenschwerpunkte der einzelnen Online-Communities können nach Hagel/Armstrong [Arm99] verschiedene Typen virtueller Gemeinschaften unterschieden werden. Diese lassen sich zunächst in verbraucher- und unternehmensorientierte Communities einteilen, welche im Weiteren auch als *Business-to-Consumer-* bzw. als *Business-to-Business-Communities* bezeichnet werden.

3.1.2.1 Business-to-Consumer-Communities

Die verbraucherorientierten Communities können bezüglich ihrer spezifischen Interessenschwerpunkte wiederum in drei Gruppen eingeteilt werden.

Geographische Communities

Der Interessenschwerpunkt dieser Communities wird durch die Aktivitäten, Geschehnisse und Informationen rund um ein geographisches Gebiet bestimmt. Zu den Teilnehmern, die sich innerhalb solcher Communities wiederfinden, gehören entweder die Bewohner einer Gemeinde oder Region, oder Personen, die sich speziell für eine Region oder die Vorgänge innerhalb einer Gemeinde interessieren. Dies können z. B. Touristen sein, die sich über Sehenswürdigkeiten, Hotels, Restaurants oder Sportmöglichkeiten informieren möchten. Wobei diese Benutzer die Community in der Regel nur einmalig aufsuchen und auch nur

passiv an den Aktivitäten der Community teilnehmen, können für regional ansässige Mitglieder auch Lokalnachrichten, ein Stellen- und Wohnungsmarkt oder ein Terminkalender für geplante Veranstaltungen von Interesse sein. Diese Mitglieder werden die Community häufiger besuchen und sich auch aktiv am Geschehen beteiligen, gerade wenn auch soziale oder politische Interaktionen angeboten werden, wie z. B. eine Meinungsumfrage zu einer geplanten Umgehungsstraße.

Demographische Communities

In demographischen Gemeinschaften schließen sich Personengruppen zusammen, welche gemeinsame Interessen bezüglich des Geschlechts oder der Altersgruppe vertreten. Auch die ethnische Herkunft kann einen solchen Interessenschwerpunkt bilden. Zusätzlich können Bildungsstand, Einkommen oder eine Behinderung die Interessengrundlage für demographische Gemeinschaften sein. Beispiele hierfür sind Online-Communities für Studenten, Alleinerziehende, Behinderte oder Senioren. Das Hauptziel demographischer Communities ist es, Menschen, die ähnliche Bedürfnisse oder Probleme bezüglich ihres sozialen Umfeldes haben, über geographische Grenzen hinweg zusammenzuführen. So kann z. B. eine Community für Studenten dazu beitragen, verschiedene Veröffentlichungen zu einem Thema über sämtliche Hochschulen hinweg zu finden, da die Studenten anderer Hochschulen mit Sicherheit besser Bescheid wissen, wo innerhalb ihrer Fakultät die Skripten oder Publikationen der einzelnen Lehrstühle zu finden sind.

Themenspezifische Communities

Hierbei handelt es sich um Gemeinschaften, zu deren Interessenschwerpunkten Hobbys und Freizeitbeschäftigungen zählen, oder die sich mit Politik oder Religion beschäftigen. Zweck dieser themenspezifischen Communities besteht darin, Personen mit gleichen Interessen zusammenzubringen, um so die Möglichkeit zu eröffnen auch spezifischere Informationen zu diesen Themen auszutauschen. Dadurch ergibt sich eine einfache Möglichkeit, weltweit mit anderen interessierten Personen Wissen zu speziellen Themen auszutauschen, wenn im sozialen Umfeld die entsprechenden Gesprächspartner fehlen.

3.1.2.2 Business-to-Business-Communities

Bei den Business-to-Business-Communities handelt es sich um geschäftsorientierte virtuelle Gemeinschaften, die unter anderen Gesichtspunkten als die verbraucherorientierten Communities betrachtet werden müssen. Die Mitglieder sind hierbei professionelle Mitarbeiter in Unternehmen, die innerhalb dieser Online-Communities ihr Wissen mit Mitarbeitern anderer Firmen austauschen. So lassen sich die geschäftsorientierten Communities in vier Untertypen gliedern.

Communities für die vertikale Industrie

Derartige Communities entstehen dadurch, daß sich Personen einer Berufsgruppe zu Gemeinschaften zusammenschließen, um branchenspezifische Informationen untereinander auszutauschen. Beispiele für solche Berufsgruppen sind Software-Entwickler, Landwirte, Pharmazeuten oder Juristen. So können z. B. Software-Entwickler innerhalb einer Commu-

nity Auswahlkriterien für Softwareprodukte diskutieren oder sich gegenseitig im Kundendienst unterstützen.

Funktionsbezogene Communities

Im Gegensatz zu den Gemeinschaften für die vertikale Industrie liegen hier die Interessenschwerpunkte in der Funktion, die ein Mitarbeiter innerhalb eines Unternehmens hat; nicht in der Branche, in der er tätig ist. Beispiele hierfür sind Marketing, Vertrieb oder Personalmanagement.

Geographische Communities

Nicht nur verbraucherorientierte Gemeinschaften können einen geographischen Interessenschwerpunkt vertreten. Auch hinter branchenorientierten Communities kann ein geographisches Interesse stehen. So könnte z. B. eine Community entstehen, in der die Gewerbetreibenden einer Region gemeinsame Probleme oder Bedürfnisse austauschen oder mittels der sie auf nützliche Dienstleistungen für ihr Unternehmen zugreifen können.

Communities für bestimmte Unternehmensgruppen

Zusätzlich sind Communities für bestimmte Unternehmensgruppen nicht zu vergessen. Ein Beispiel hierfür sind mittelständische Unternehmen. Diese lassen sich meist weder industriell oder geographisch noch funktionsbezogen gruppieren, haben aber durchaus eine Reihe von gemeinsamen Informationsbedürfnissen, die sie gerne mit ähnlich gelagerten Unternehmen teilen würden.

3.1.3 Zugangspolitik virtueller Gemeinschaften

Eine Online-Community lebt von ihren Mitgliedern. Dazu muß die Community auch Mitglieder gewinnen und an sich binden. Wie gut dies einer Online-Community gelingt bestimmt die Leistungsfähigkeit einer Community. Jedoch ist es nicht immer erwünscht, alle potentiellen Interessenten als Mitglieder für eine Community zu gewinnen. Dies ist genau dann der Fall, wenn die Mitglieder einer Online-Community über den Beitritt weiterer Benutzer entscheiden wollen. Hierfür regelt die Zugangspolitik der virtuellen Communities, welche Personen in den einzelnen Communities Mitglieder werden können. Im Einzelnen werden drei verschiedene Arten von Online-Communities bezüglich ihrer Zugangspolitik unterschieden. Diese werden im Folgenden kurz dargestellt.

3.1.3.1 Offene Communities

Offene Online-Communities sind für alle Internet-Teilnehmer gleichermaßen zugänglich. Die Benutzer entscheiden selbst, ob sie Mitglied einer Community werden wollen. Hierbei lassen sich zwei Zugangsformen unterscheiden, die festlegen, ob der Benutzer Mitglied werden muß, um die Interaktions- und Kommunikationsangebote dieser virtuellen Community zu nutzen, oder ob dies auch ohne Beitritt des Internet-Teilnehmers möglich ist. So wird zwischen einer Nutzung der Aktivitäten ohne Registrierung und einem Beitritt mit Registrierung unterschieden.

Nutzung ohne Registrierung

Hierbei darf jeder Internet-Teilnehmer an den Aktivitäten einer Online-Community teilnehmen, ohne sich dafür registrieren zu müssen. Jedoch beschränkt sich die Nutzung der Aktivitäten meist auf nur das reine Lesen der innerhalb der Community-Umgebung veröffentlichten Beiträge und allgemeinen Informationen. Eigene Beiträge dürfen meist nicht verfaßt werden. So ist eine derartige Nutzung einer Online-Community nur für passive Teilnehmer lukrativ, die lediglich an dem Lesen der Informationen interessiert sind und nicht selbst etwas beizutragen haben. Ein Beispiel hierfür sind Newsgroups, in denen Benutzer anonym die Neuigkeiten verfolgen können.

Beitritt mit Registrierung

In den meisten Online-Communities wird für den Beitritt zur Community und somit für die Nutzung der Aktivitäten eine Registrierung verlangt. Hierfür wird ein Benutzerprofil angelegt, in dem sämtliche Daten des Benutzers gespeichert werden. Mittels eines Benutzernamens und eines Paßwortes, welche der Benutzer selbst wählt, kann das neue Mitglied jederzeit wieder identifiziert werden. Die Angabe einer E-Mail-Adresse erleichtert eine spätere Kontaktaufnahme mit dem jeweiligen Benutzer. Somit besteht die Möglichkeit Benutzereinstellungen personengebunden zu speichern und dem Teilnehmer bei jedem Aufenthalt in der Community zur wieder Verfügung zu stellen.

Manchmal wird die E-Mail-Adresse auch dazu benutzt um sicherzustellen, daß sich das neue Mitglied auch selbst angemeldet hat. Hierfür wird der Zutritt zur Online-Community erst gewährt, falls eine vom Betreiber der virtuellen Community (automatisch) versendete E-Mail an diese Adresse von dem neuen Mitglied beantwortet wird.

3.1.3.2 Halboffene Communities

Halboffene virtuelle Communities stellen eine Mischform zwischen offenen und geschlossenen Communities dar. So darf auch hier prinzipiell jeder Internet-Teilnehmer der Community beitreten, falls dieser bestimmte Aufnahmekriterien erfüllt. So kann eine Einschränkung der Mitglieder auf diejenigen Personen erzielt werden, die sich tatsächlich für das Interessengebiet dieser virtuellen Community interessieren, was wiederum zu einer höheren Qualität des Informationsaustauschs führen kann. Beispiele für solche Aufnahmekriterien sind etwa eine Altersgrenze, ein Überschreiten der Mitgliederanzahl oder auch finanziell zu erbringende Leistungen, wie Aufnahmegebühren oder Monatsbeiträge.

3.1.3.3 Geschlossene Communities

Geschlossenen Online-Communities kann nicht jeder interessierte Internet-Teilnehmer ohne Weiteres beitreten, denn hier bilden die Mitglieder eine nach außen geschlossene Gruppe, innerhalb welcher nur Informationen ausgetauscht werden, die ausschließlich für die Mitglieder bestimmt sind. Ein Beispiel hierfür ist das Intranet eines Unternehmens. Die hier verfügbaren Informationen sind nur für die firmeninterne Benutzung bestimmt. Um in einer derartigen Online-Community Mitglied zu werden, ist die Zustimmung des Community-Eigentümers bzw. des -Leiters notwendig. So erhält eine Person die Mitgliedschaft innerhalb einer geschlossenen Community nur, wenn diese explizit vom Community-Leiter

eingeladen worden ist. Dies kann entweder über eine E-Mail mit Beitrittsbestätigung oder über einen erhaltenen Zugangsschlüssel erfolgen.

Eine weitere Möglichkeit über den Beitritt eines Mitglieds zu bestimmen, ist es, die anderen Mitglieder entscheiden zu lassen, ob ein Interessent der Community beitreten darf. Gibt es einen neuen Bewerber für eine Online-Community werden alle Mitglieder der virtuellen Gemeinschaft darüber informiert und aufgefordert, über den Beitritt des Teilnehmers abzustimmen. Bei Mehrheit der positiven Stimmen oder bei Erreichen eines Schwellwertes wird dem Interessenten der Zutritt zur Community gewährt.

3.1.4 Informationsaustausch

Der Austausch von Informationen ist innerhalb einer Online-Community die wichtigste Funktionalität. So muß es einerseits möglich sein, Informationen zu veröffentlichen, andererseits muß aber auch auf die bereitgestellten Informationen zugegriffen werden können. Ergänzend dazu, können Werkzeuge, wie Diskussionsforen oder Chat-Rooms dafür sorgen, daß eine direkte Kommunikation zwischen den Mitglieder ermöglicht wird.

3.1.4.1 Kommunikation zwischen den Mitgliedern

In Abhängigkeit von der Kommunikationsart kann dabei zwischen synchroner und asynchroner Kommunikation unterschieden werden.

- **synchrone Kommunikation**

Hierbei handelt es sich um gleichzeitige Kommunikation in beschränktem zeitlichen Rahmen, d. h. die Benutzer kommunizieren "direkt" miteinander. Ein Beispiel für diese Kommunikationstechnik sind Chat-Rooms (siehe Kapitel 3.3.1.1).

- **asynchrone Kommunikation**

Diese Art der Kommunikation muß nicht in einem bestimmten zeitlichen Rahmen erfolgen. Ein Beispiel hierfür sind Diskussionsforen (siehe Kapitel 3.3.1.1). Hier kann ein Benutzer eine Frage in den Raum stellen, die dann zu einem beliebig späteren Zeitpunkt beantwortet werden kann.

3.1.4.2 Beschaffung von Informationen

Für die Beschaffung von Informationen lassen sich zwei grundlegende Prinzipien unterscheiden, die im Folgenden kurz beschrieben werden.

Push-Prinzip

Hierbei werden die bereitgestellten Informationen automatisch an die Interessenten, d. h. an einen bestimmten Personenkreis, gesendet. Für die Zusammenstellung der Interessentengruppe stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

- **Mailinglisten**

Die an bestimmten Informationen interessierten Benutzer tragen sich selbst in eine dafür vorgesehene Mailingliste ein. Neue Informationen zu diesem Interessengebiet werden dann automatisch an die gesamte Liste verschickt.

- **Recommendation System**

Mittels eines Recommendation Systems werden anhand des Benutzerverhaltens individuelle Empfehlungen ermittelt und explizit für den Benutzer bereit gestellt. Hierbei können drei Techniken unterschieden werden:

- *personalized content filtering* führt eine statistische Analyse des Interessenverhaltens des Benutzers durch. Dabei wird anhand der bisher gewählten Interessengebiete eine Empfehlung generiert.
- *automated collaborative filtering* führt ebenfalls eine statische Analyse des Interessenprofils der Benutzer durch. Jedoch werden hier die Profile aller Benutzer berücksichtigt. Die Korrelation der Profile bestimmt, welche Empfehlungen erzeugt werden.
- *community-centered collaborative filtering* ist eine erweiterte Technik zum *automated collaborative filtering*. Zusätzlich zu den einzelnen Benutzerprofilen werden hier noch die Community-Strukturen ausgenutzt um die Empfehlungen zu generieren.

3.1.4.3 Pull-Prinzip

Bei der Informationsbeschaffung nach dem Pull-Prinzip, liegt es im Ermessen des Interessenten, sich die Informationen zu beschaffen. Hierbei muß dieser selbständig die Informationsquelle in regelmäßigen Abständen auf Neuigkeiten prüfen. Er ist selbst für die Lokalisierung der Informationen verantwortlich. Suchmöglichkeiten können die Benutzer jedoch beim Auffinden von Informationen unterstützen. Die Personen, welche die Informationen bereitstellen, müssen lediglich dafür Sorge tragen, daß die Informationen mit entsprechenden Zugriffsrechten versehen sind, so daß die Interessenten darauf zugreifen können.

3.2 Community-Plattformen

Eine Community-Plattform ist eine Internet-Seite, auf der Benutzer selbst Communities einrichten können. Im Folgenden sollen drei Community-Plattformen vorgestellt werden. Hierbei werden neben der Beschreibung der entsprechenden Community kurz die für den Informationsaustausch verfügbaren Funktionalitäten angeführt. Beispiele für weitere Community-Plattformen werden abschließend in einer Tabelle aufgelistet. Die Wahl der einzeln vorgestellten Community-Plattformen soll durch die unterschiedlichen Einsatzformen und angebotenen Werkzeuge der virtuellen Gemeinschaften begründet sein.

Bei *eGroups* handelt es sich um eine kommerzielle Community-Plattform, mittels der sich jeder Internet-Teilnehmer bestehenden E-Mail-Gruppen mit den unterschiedlichsten Interessenschwerpunkten anschließen oder selbst eigene Gruppen gründen kann. Zum Kommunikationsaustausch steht eine Vielzahl an Werkzeugen zur Verfügung.

4students liefert eine Community-Plattform, deren Interessenschwerpunkte der angebotenen Informationen speziell auf die Bedürfnisse von Studenten zugeschnitten sind. Hierbei setzen die Betreiber dieser Online-Community ein sinnvolles Anreizsystem ein, um die Community-Aktivitäten zu fördern bzw. zu kontrollieren.

Bei der *Campus PipelineTM Web Plattform* handelt es sich um eine Software, die in ein bestehendes Informationssystem eines Colleges oder einer Universität integriert werden kann. Über eine einheitliche Web-Oberfläche wird eine Vielzahl zusätzlicher Tools zur Verfügung gestellt, welche die Zusammenarbeit zwischen den Studenten, Dozenten und dem Personal innerhalb einer Universität unterstützt.

Im zweiten Teil dieses Kapitels werden zusammenfassend die Werkzeuge aufgeführt und kurz beschrieben, die den Informationsaustausch und den Kommunikationsprozeß innerhalb der Online-Communities unterstützen.

3.2.1 eGroups¹

Bei *eGroups* handelt es sich um eine kostenlose und benutzerfreundliche Community-Plattform für E-Mail-Gruppen, zu denen sich Personen mit einem gemeinsamen Interesse zusammenschließen können; sei es ein Verein, eine Arbeitsgemeinschaft oder eine Gruppe mit einem anderen Interessenschwerpunkt, wie z. B. ein Abschlußjahrgang eines Studiums. Um am Kommunikationsaustausch von *eGroups* teilzunehmen, kann sich ein Benutzer entweder einer bestehenden Gruppe anschließen oder selbst eine virtuelle E-Mail-Gemeinschaft gründen. Für den Kommunikations- und Informationsaustausch stehen eine Reihe von Werkzeugen zur Verfügung, welche die Zusammenarbeit und die Kommunikation innerhalb einer Gruppe sinnvoll unterstützen. Die Informationen einiger existierender Gruppen können von allen Benutzern gelesen werden, für eine aktive Nutzung der E-Mail-Gruppen hingegen, müssen sich die Benutzer bei *eGroups* registrieren.

Die Gruppen werden vordefinierten Themengebieten untergeordnet. Dies dient einerseits der Festlegung eines Interessenschwerpunkts für die Gruppe, andererseits kann so eine existierende Gemeinschaft leichter gefunden werden. Abbildung 3.1 zeigt die Startseite von *eGroups*, auf der die Hauptthemen aufgelistet sind. Über diese kann dann mittels einer hierarchischen Suche auf die einzelnen Gruppen zugegriffen werden. Die existierenden Gemeinschaften unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Beitrittsart für neue Mitglieder. Während öffentlichen E-Mail-Gruppen jeder Benutzer beitreten und sich am Informationsaustausch beteiligen kann, muß der Beitritt eines Mitglieds für private Gruppen zuvor vom sogenannten Moderator einer Gruppe genehmigt werden.

Der primäre Nachrichtenaustausch innerhalb oder auch zwischen den einzelnen Gruppen wird hierbei über E-Mail gesteuert. So besitzt jede Gruppe eine E-Mail-Adresse, an welche Nachrichten, Ankündigungen oder Antworten auf Mitteilungen geschickt werden können. Über diese E-Mail-Adresse der Gruppe werden alle Nachrichten an die einzelnen Mitglieder der Gemeinschaft weitergeleitet. Die Benutzer können dabei bestimmen, ob sie die Mitteilungen einzeln über gesamten den Tag verteilt oder täglich einmal gesammelt erhalten wollen. Zusätzlich kann diese Benachrichtigung über E-Mail auch komplett abgestellt

¹ URL: <http://www.egroups.de>

werden. Alle gesendeten Mitteilungen werden in einem Archiv gespeichert und können jederzeit auf der Webseite der virtuellen Gemeinschaft abgerufen werden. So werden bei dieser Kommunikationsform beide Zugriffstechniken (Push-/Pull-Technik) für den Informationsaustausch angeboten.

Für den weiteren Kommunikations- und Informationsaustausch innerhalb der E-Mail-Gruppen stehen eine Vielzahl an Werkzeugen zur Verfügung, wobei auch hier durch den Moderator einer Gruppe bestimmt werden kann, welche dieser Werkzeuge von den Mitgliedern benutzt werden können. Beispiele hierfür sind:

- eine Möglichkeit den HTML-Code der Gruppen-Hauptseite zu verändern,
- ein Nachrichtenarchiv zum Zugriff auf alle bisher gesendeten Mitteilungen,
- eine Mitgliederliste zur Anzeige aller Mitglieder,
- ein Dateiverzeichnis zum Speichern gemeinsam benutzter Dateien,
- ein Kalender zum Veröffentlichen gemeinsamer Termine,
- ein Verzeichnis zum Speichern interessanter Hyperlinks,
- ein Chat-Room zur synchronen Kommunikation mit anderen Mitgliedern,
- eine Möglichkeit zur Durchführung von Umfragen.

Weiter können Mitglieder eingeladen, gelöscht oder gesperrt werden. Zudem kann sich der Moderator über Beitritte oder Austritte von Mitgliedern per E-Mail informieren lassen oder auch weitere Moderatoren bestimmen. Eine Liste aller eigenen E-Mail-Gruppen erleichtert den Zugriff auf die virtuellen Gemeinschaften, in denen der Benutzer Mitglied ist.

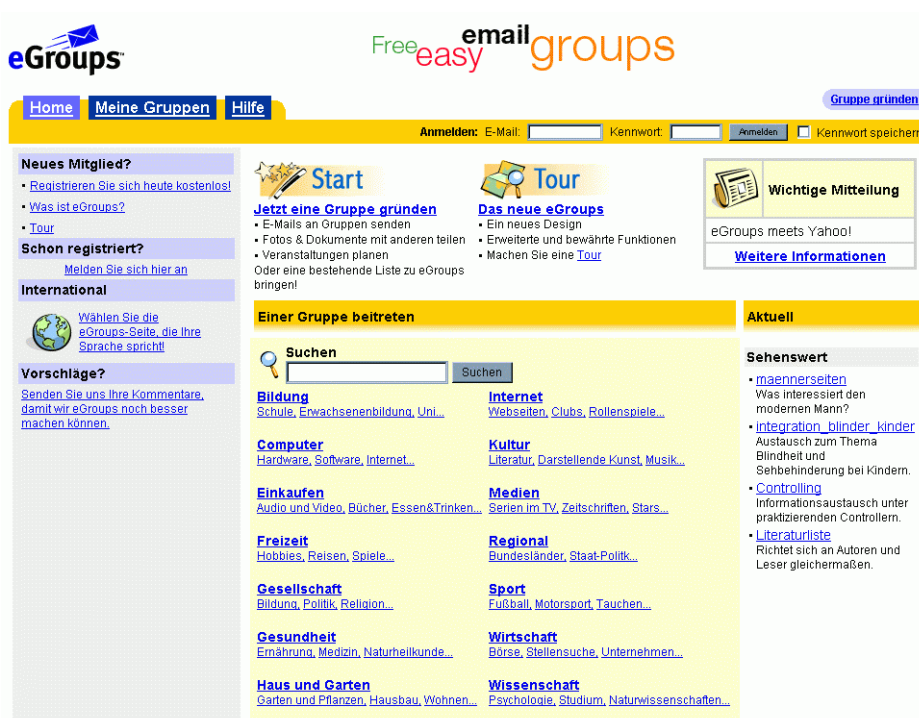


Abbildung 3.1: Startseite von eGroups

So bietet *eGroups* mit ihrer Community-Plattform einen kostenlosen und benutzerfreundlichen Service an, mittels dem bequem Interessengemeinschaften gegründet und der Informationsaustausch zwischen den Mitglieder sehr flexibel gestaltet werden kann.

3.2.2 4students.de¹

4students.de ist eine Online-Community für Studenten. Ziel hierbei ist es, allen Studierenden in Deutschland und Österreich eine Informations- und Kommunikationsplattform zur Verfügung zu stellen, die auf die Bedürfnisse der Studenten zugeschnitten ist. So dreht sich innerhalb dieser Community alles rund um das Studieren, um Berufschancen nach dem Studium, um Geld und natürlich um alles, was neben dem Studium Spaß macht. Hier können sich Studenten kennenlernen, die gemeinsame Interessen teilen oder die gleiche Studienrichtung belegt haben, um Erfahrungen und Informationen auszutauschen.



Abbildung 3.2: Webseite für den Bereich "4study" der Community 4students.de

¹ <http://www.4students.de>

Die Informationsumgebung dieser Community-Plattform umfaßt vier Hauptkategorien, welche die Interessen der Studenten grob gliedern. Die Hyperlinks "4fun", "4study", "4money" und "4career" ermöglichen hierbei den Zugang auf Informationen innerhalb dieser Interessengebiete. Die Hauptkategorien sind wiederum in Unterkategorien unterteilt, welche die Informationsumgebung weiter gliedern. Zu jeder Haupt- oder Unterkategorie existiert eine Webseite, die aktuelle und interessante Informationen zum entsprechenden Thema bereitstellt. Hier werden z. B. Erfahrungsberichte einzelner Studenten oder aktuelle Meldungen zu den einzelnen Themen veröffentlicht. Zusätzlich gibt es zu jeder Kategorie eine Liste mit Verweisen auf weiterführende Informationen zum entsprechenden Themengebiet.

Der Zugriff auf die allgemeinen Informationen innerhalb der Online-Community ist öffentlich für jeden Internet-Teilnehmer möglich. Um jedoch aktiv an den Community-Aktivitäten teilzunehmen, ist eine Registrierung innerhalb der virtuellen Community nötig. Registrieren kann sich jeder, der an einer Kommunikation mit den Mitgliedern von *4students.de* interessiert ist. So steht den Mitgliedern der Community eine Kommunikationsumgebung zur Verfügung, die es erlaubt eigene Unter-Communities, sogenannte Clubs, zu gründen oder über Foren und Chats mit anderen Mitgliedern über die einzelnen Themen zu diskutieren. Weiter wird den Mitgliedern eine eigene E-Mail-Adresse und eine E-Mail-Umgebung zur Verfügung gestellt, um den direkten Kontakt mit anderen Studenten zu ermöglichen.

Jedem Mitglied steht ein persönlicher Bereich zur Verfügung, der "4me" bezeichnet wird. Hier besteht die Möglichkeit Angaben zur eigenen Person zu zumachen und diese auch für andere Mitglieder freizuschalten. Zusätzlich zu den persönlichen Daten kann hier ein Foto veröffentlicht werden. Das Interessenprofil wird verwendet, um mit anderen Studenten, welche die gleichen Interessen haben, in Kontakt zu treten. Weiter können innerhalb des persönlichen Bereichs Freunde eingeladen werden, welche dann, falls diese online sind, in der Navigationsleiste der Community angezeigt werden. Über einen Hyperlink kann dann direkt Kontakt zu diesen Personen aufgenommen werden. In einem weiteren Teilbereich werden alle eigenen Clubs und Foren, sowie alle Clubs, in denen der Benutzer Mitglied ist, angezeigt. Zu Themenbereichen der Community, die den Benutzer besonders interessieren, können Hyperlinks gesetzt werden, welche von der Navigationsleiste der Online-Community heraus einen einfachen Zugriff auf diese sogenannten Ressorts ermöglichen.

4studentes.de ist eine Online-Community, die sich über Werbeeinnahmen finanziert, so ist es also wichtig, daß viele Internet-Teilnehmer diese Community aufsuchen. Zusätzlich stammen die Beiträge und Informationen innerhalb der Community von den aktiven Mitgliedern dieser virtuellen Gemeinschaft. So ist es für die Betreiber dieser Online-Community um so wichtiger für eine hohe Anzahl an aktiven Mitgliedern und für eine hohe Qualität der Beiträge zu sorgen, so daß auch die passiven Mitglieder immer wieder auf die Seiten der virtuellen Studentenstadt zugreifen, um sich über Neuigkeiten zu informieren. Aus diesem Grund haben die Betreiber von *4students.de* ein Anreizsystem entwickelt, das einerseits die Aktivität innerhalb der Online-Community ankurbeln, aber andererseits auch die Qualität der Beiträge gewährleisten soll. So führt jedes registrierte Mitglied ein Konto, auf das sogenannte Steine eingezahlt werden, wenn sich das Mitglied aktiv an den Aktivitäten innerhalb der Community beteiligt. Die Anzahl der eingezahlten Steine richtet sich dabei nach dem Nutzen des geleisteten Beitrags für die Community. Mittels der Steine

können dann bei Steine-Auktionen CDs, Konzertkarten oder andere nützliche Dinge ersteigert werden. Abbildung 3.3 zeigt hierbei für welche Aktionen Steine erworben werden können bzw. wann Steine abgezogen werden.

Aktion	Steine
Einwohner werden	50 Steine (einmalig)
Eingeladen werden	10 Steine (einmalig)
Login	1 Stein (2× pro Tag möglich)
Mail schreiben	2 Steine (5× pro Tag möglich)
Forenbeitrag schreiben	3 Steine (5× pro Tag möglich)
Clubnachricht schreiben	2 Steine (5× pro Tag möglich)
Forenhost	1 Stein pro Beitrag (10× pro Tag möglich)
Clubhost	1 Stein pro Nachricht (10× pro Tag möglich)
Forum eröffnen	- 50 Steine (unbegrenzt möglich)
Club eröffnen	- 50 Steine (unbegrenzt möglich)
Link einstellen	6 Steine (unbegrenzt)
Kleinanzeige aufgeben	3 Steine (2× pro Tag möglich)
Link bewerten	1 Stein (5× pro Tag möglich)
Unterschleif	mindestens - 50 Steine
Termin einstellen	3 Steine (unbegrenzt möglich)

Abbildung 3.3: Steineerwerb bei der Online-Community *4students.de*

Die Steine sollen die Aktivität in der virtuellen Studentenstadt belohnen. Das Einstellen von nichtssagenden Botschaften, die ganz offensichtlich nur des Steineerwerbs wegen eingestellt wurden, leistet jedoch keinen Beitrag zur Aktivität in der Community. Die Verantwortlichen derartiger Botschaften werden hierfür mit Steineabzug in empfindlichen Höhen und in extremen Fällen mit Accountsperrung bestraft.

3.2.3 Campus Pipeline™ Web Plattform¹

Campus Pipeline liefert eine Web-Plattform, welche Möglichkeiten zur Erstellung von Online-Communities für Colleges und Universitäten zur Verfügung stellt. Hierbei können bestehende Campus-Systeme um neue Werkzeuge und Web-Anwendungen erweitert werden. Dies bedeutet die *Campus Pipeline™ Web Plattform* integriert bestehende Campus-Systeme und ermöglicht es so diese Systeme effektiver zu nutzen. Dadurch entsteht ein sicheres Campus-Intranet verbunden mit den neuesten Bildungs- und Kommunikationswerkzeugen, die das Lehren und Lernen erleichtern und somit das Gemeinschaftsleben innerhalb einer Universität oder eines College ankurbeln.

Bevor jedoch die *Campus Pipeline™ Web Plattform* in einer Universität benutzt werden kann muß zunächst die Campus Pipeline Software auf dem lokalen Server der Universität installiert und die bestehenden Systeme eingebunden werden. Nach der Installation bzw. Konfiguration erfolgt der Zugriff auf die angebotenen Informationen und Anwendungen

¹ URL: <http://www.campuspipeline.com>

des Systems über eine einheitliche Web-Schnittstelle, wobei das Layout der einzelnen HTML-Seiten mittels verschiedener Werkzeuge vom Systemadministrator auf die Bedürfnisse oder den Standard der jeweiligen Universität angepaßt werden kann.

Um auf die Anwendungen und die Informationen der Community-Plattform zugreifen zu können müssen die Benutzer jedoch registriert sein und sich bei der *Campus PipelineTM Web Plattform* anmelden. Der Informationsbereich der Web-Plattform gliedert sich in die drei Hauptbereiche "My Pipeline", "School Services" und "Campus Life", die über eine Navigationsleiste erreicht werden können.

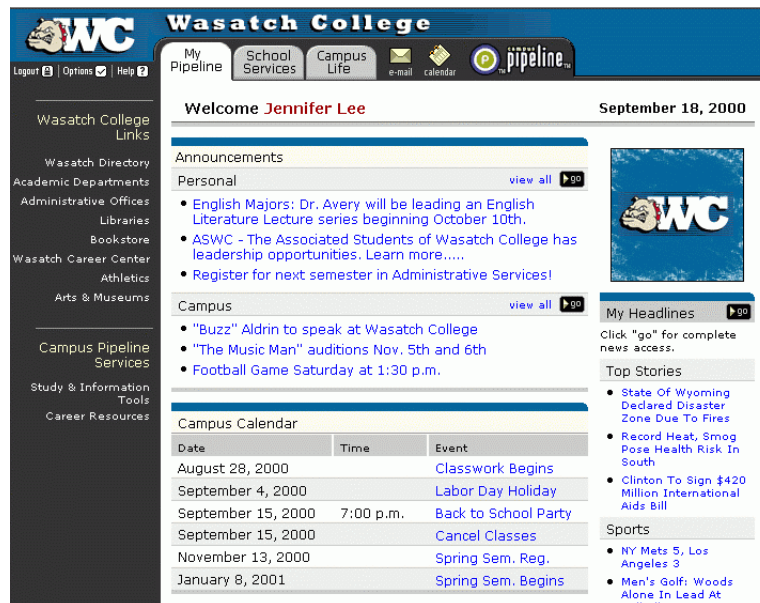


Abbildung 3.4: Informationsbereich "My Pipeline" der Campus PipelineTM Web Plattform

Nach der Anmeldung eines Benutzers wird zunächst der Bereich "My Pipeline" aufgerufen, der auf den Benutzer personalisiert ist. Von hier aus hat der Benutzer Zugriff auf aktuelle Ankündigungen innerhalb des Campus sowie auf eine Liste mit persönlich angelegten Hyperlinks oder auf die E-Mail-Anwendung des Community-Systems. Zusätzlich wird ein Event-Kalender und eine Liste weiterer nützlicher Hyperlinks angeboten.

Der Bereich "School Services" ermöglicht den Zugriff auf administrative Dienste, die über das universitätseigene Informationssystem bereit gestellt werden, wie z. B. die Anmeldung zu einzelnen Lehrveranstaltungen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit eine Liste von Veranstaltungen anzulegen, für die sich die Benutzer interessieren und auf deren Informationen sie jederzeit wieder zugreifen wollen.

Der Bereich "Campus Life" beinhaltet Informationen und Werkzeuge, die nicht nur mit dem Lehrbetrieb in Verbindung stehen. So werden hier beispielsweise auch Tools zur Entwicklung eigener Webseiten oder für die Gründung eigener Online-Communities angeboten. Weiter können in diesem Bereich Informationen und Ankündigungen rund um die Universität eingestellt werden. Hierzu gehören auch Hyperlinks, welche z. B. auf die Bibliotheken, auf verfügbare Skripten oder auf andere Webseiten der Universität verweisen.

Für die Kommunikation zwischen den einzelnen Benutzern der *Campus PipelineTM Web Plattform* werden E-Mail, Chat und Messageboards bereitgestellt, welche direkt in die Community-Plattform integriert sind. Chat-Umgebungen und Messageboards werden automatisch für jede Lehrveranstaltung erzeugt. Diese Tools können jedoch nur von den Dozenten oder den in den Lehrveranstaltungen angemeldeten Studenten verwendet werden.

Im Einzelnen ergeben sich durch die *Campus PipelineTM Web Plattform* folgende zusätzliche Funktionalitäten, die sich nach den Benutzergruppen Studenten, Fakultät und Alumni einteilen lassen.

Studenten

- eine gezielte Informationsmöglichkeit über akademische Aktivitäten;
- Online-Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Ansicht der Belegungspläne der einzelnen Lehrveranstaltungen;
- Online-Bestellung von Büchern über eine Liste mit passenden Büchern zu den besuchten Lehrveranstaltungen;
- Online-Zahlungsmöglichkeit von Universitätsgebühren (mittels Kreditkarte);
- Online-Recherche in den Bibliotheken und Reservierung der Bücher;
- Jobangebote und Terminreservierungen für ein Einstellungsgespräch.

Fakultät

- Einrichten von Online-Sprechstunden für Professoren;
- Mailinglisten für Lehrveranstaltungen;
- Webseiten zu Lehrveranstaltungen mit Zugriff auf benötigte Ressourcen;
- bequemes Aktualisieren der Lehrveranstaltungsinformation.

Alumni

- Kontakterhaltung zu Freunden und zur Fakultät nach Abschluß des Studiums;
- lebenslange E-Mail-Adresse.

Die *Campus PipelineTM Web Plattform* bietet somit einige Dienste, die den Studenten, der Fakultät und dem Personal ihre tägliche Arbeit erleichtern. Dadurch können Beziehungen zwischen den Studenten, der Fakultät, Freunden und Alumni leichter gebildet und aufrecht erhalten werden. In Amerika wird die *Campus PipelineTM Web Plattform* bereits in einigen Universitäten und Colleges eingesetzt. Beispiele hierfür sind:

- Appalachian State University (<http://www.appstate.edu>),
- Jefferson State Community College (<http://www.jeffstateonline.com>),
- Pearl River Community College (<http://www.pccc.ms.us>),
- University of Montevallo (<http://www.montevallo.edu>),
- University of North Carolina, Greensboro (<http://www.uncg.edu>),
- Valdosta State University (<http://www.valdosta.edu>),
- ...

3.2.4 Weitere Beispiele für Community-Plattformen

- blackboard.com**¹ Möglichkeit zu einer gebührenpflichtigen Erstellung von Online-Kursen oder -Seminaren. Ein derartiger Online-Kurs verfügt über ein hohes Angebot an Kommunikations- und Informationswerkzeugen. Darüber hinaus werden von Blackboard auch Softwarelösungen angeboten, welche die Einrichtung von Online-Kursen innerhalb einer Universität oder einer andern Bildungseinrichtung ermöglichen.
- yahoo!clubs**² Ein kostenloser Service zu Gründung eigener Online-Communities. Ähnlich wie bei *eGroups* werden Chat, Messageboards, Photalbum, Kalender, Adressbuch, E-Mail, News etc. als Kommunikationswerkzeuge angeboten.
- Stufentreff**³ Eine kostenlose Community-Plattform für alle Schulabgänger. Ziel hierbei ist es, den Kontakt zu ehemaligen Schulkameraden zu erhalten und Klassentreffen zu organisieren. Auch hier wird eine Reihe von Kommunikationswerkzeugen angeboten. Beispiele hierfür sind ein Diskussionsforum, ein Messageboard, E-Mail, Chat und eine Möglichkeit über einen Termin für das nächste Stufentreffen abzustimmen.

3.3 In Online-Communities eingesetzte Kommunikations- und Informationswerkzeuge

Um die Kommunikation und den Informationsaustausch innerhalb einer Online-Community zu gewährleisten stehen in den virtuellen Communities verschieden Werkzeuge zur Verfügung. Einerseits werden Anwendungen bereitgestellt, welche die Kommunikation und den Zugriff auf die Informationen erst ermöglichen, andererseits werden Werkzeuge angeboten, welche den Benutzer bei einer individuellen Gestaltung des Zugriffs auf die Informationen unterstützen, oder welche die Kontakte zwischen den einzelnen Mitgliedern fördern sollen. Ziel hierbei ist es, den Benutzern eine attraktive Kommunikations- und Informationsplattform zur Verfügung zu stellen, um möglichst viele Mitglieder für ein Online-Community zu gewinnen.

Die in den einzelnen Communities angebotenen Funktionalitäten werden im Folgenden nochmals zusammenfassend aufgeführt und kurz beschrieben. Hierbei wird zwischen Kommunikations- und Informationswerkzeugen unterschieden. Während die Kommunikationswerkzeuge dabei den direkten Informationsaustausch zwischen den Mitgliedern einer Online-Community unterstützen, erleichtern die Informationswerkzeuge den Zugriff auf die Informationen, wie z. B. gemeinsam genutzte Dateien.

¹ URL: <http://www.blackboard.com>

² URL: <http://de.clubs.yahoo.com>

³ URL: <http://www.Stufentreff.de>

3.3.1.1 Kommunikationswerkzeuge

Messageboard

Ein *Messageboard* ist fast in jeder Online-Community vorhanden. Es beinhaltet eine Sammlung von Mitteilungen, Nachrichten oder Ankündigungen, die für die gesamte Online-Community von Interesse sind. Diese können nach verschiedenen Kriterien sortiert oder gefiltert werden. Die Mitteilungen werden entweder von den Moderatoren einer Community, oder von den Mitgliedern selbst bereitgestellt.

Chat-Rooms

Auch *Chat-Rooms* werden in den meisten Online-Communities als Kommunikationswerkzeug angeboten. Hier besteht die Möglichkeit synchron mit anderen Mitgliedern zu diskutieren. Die Form der Kommunikation ist hierbei meist textbasiert, wobei die Gesprächsbeiträge aller Diskussionsteilnehmer in einem Fenster angezeigt werden. Meist wird eine Auflistung der gerade beteiligten Mitglieder aufgeführt. Zusätzlich wird gemeldet, falls ein neuer Benutzer den *Chat-Room* betritt, oder ein Mitglied die Diskussionsrunde verlässt. Teilweise werden innerhalb der Online-Communities auch private *Chat-Rooms* angeboten. Hier wird zuvor festgelegt, welche Personen sich an der Diskussion beteiligen dürfen. Durch diese Möglichkeit zur synchronen Kommunikation können so schnell Gesprächspartner gefunden werden, um eine Frage zu klären oder, um über ein Thema zu diskutieren. Um sich mit bestimmten Mitgliedern zu treffen, sollte jedoch zuvor ein Termin vereinbart werden.

Diskussionsforum

Diskussionsforen tragen in den meisten Online-Communities zur wesentlichen Kommunikation bei. Im Gegensatz zu *Chat-Rooms* handelt es sich hierbei jedoch um ein Werkzeug zur asynchronen Kommunikation. Innerhalb eines *Diskussionsforums* kann jedes Mitglied zu einem bestimmten Thema eigene Beiträge verfassen oder auf bestehende Beiträge antworten. Dadurch kommt eine hohe Anzahl an Beiträgen zustande. Hierfür werden die Beiträge archiviert, um die Ursprünge einer Diskussion oder Einzelmeinungen weiterhin verfügbar zu halten. Somit liefert das *Diskussionsforum* eine Möglichkeit, über einen längeren Zeitraum hinweg mit den anderen Mitgliedern eine tiefgreifende Diskussion über ein bestimmtes Thema zu führen.

E-Mail

Eine integrierte *E-Mail*-Funktionalität innerhalb einer Online-Community liefert die Möglichkeit gezielt mit bestimmten Mitgliedern in Kontakt zu treten, ohne daß die anderen Benutzer über diese Aktivität informiert werden müssen. Somit können auch private Themen besprochen werden. Eine Liste der E-Mail-Adressen aller Mitglieder einer Community erleichtert hierbei die Suche nach der richtigen Adresse. Weiter besteht meist die Möglichkeit eine E-Mail gesammelt an alle Mitglieder der Community zu senden. Dadurch wird sichergestellt, daß jedes Mitglied über wichtige Informationen gezielt informiert werden kann.

Mailing-Listen

Die Kommunikation über *Mailing-Listen* ist eine der effektivsten Push-Technologien zum Informationsaustausch. Hierbei sind die Benutzer, die sich für bestimmte Informationen interessieren mit ihren jeweiligen E-Mail-Adressen in einer Liste zusammengefaßt. Soll eine Nachricht an alle Mitglieder dieser Liste verteilt werden, muß die gewünschte Information nur an die E-Mail-Adresse der *Mailing-Liste* gesendet werden. Die Nachricht wird dann automatisch alle Mitglieder der Liste weitergeleitet.

Terminkalender

Innerhalb eines *Terminkalenders* können für die Community wichtige Termine eingetragen werden. Jedes Mitglied ist berechtigt einen neuen Termin hinzuzufügen. Hierbei kann zwischen persönlichen und für die Community allgemeingültigen Terminen unterschieden werden. Jeder neue öffentliche Termin ist zunächst für alle anderen Mitglieder der Community sichtbar; jedoch kann jeder Benutzer für sich diese Termine ausblenden. Termine können nur von den Benutzern editiert oder gelöscht werden, die diese Termine selbst erstellt haben. Bei Änderung oder Löschen eines Termins besteht die Möglichkeit alle anderen Mitglieder über die Änderung zu informieren, die diesen Termin in ihrem Kalender eingetragen haben. Zur Ansicht der Termine ist meist eine Tages-, Wochen-, Monats- und Jahresübersicht möglich.

Meeting-Organizer

Ein *Meeting-Organizer* erlaubt es, für ein geplantes Treffen der Mitglieder einer Community verschiedene Terminmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen und über einen passenden Termin abzustimmen. Hierfür stellt der Benutzer, der das Ereignis plant, mehrere verschiedene ihm geeignet erscheinende Termine zur Verfügung. Per E-Mail werden alle Mitglieder über einen geplanten Termin informiert und dazu aufgerufen mit dem *Meeting-Organizer* über die möglichen Terminvorschläge abzustimmen. Gleichzeitig wird angezeigt wieviel Prozent der eingeladenen Mitglieder für welchen Termin gestimmt haben. Nach der Abstimmung kann der am häufigsten gewählte Termin in den Terminkalender der Community übernommen werden.

3.3.1.2 Informationswerkzeuge

Mitgliederliste

In den meisten Online-Communities kann eine Liste aller Mitglieder eingesehen werden. Hierbei wird jedoch lediglich der Benutzername – meist ein Phantasiename – des Mitglieds angezeigt. Über einen Hyperlink kann jedes andere Mitglied die für andere Benutzer freigegebenen Daten des jeweiligen Benutzerprofils einsehen. Durch eine Möglichkeit die Mitglieder nach bestimmten Kriterien zu filtern oder zu sortieren kann gezielt nach Personen innerhalb der Community gesucht werden. Existiert für die Community ein ausgewiesener Gruppenleiter – im allgemeinen ist dies der Gründer der Community –, hat dieser auch das Recht, Mitglieder aus der Liste zu löschen.

Fotoalben

Innerhalb vieler Online-Communities werden Fotoalben angeboten. Dies ist ein beliebtes Zusatzwerkzeug für die virtuellen Gemeinschaften. So können Fotos zu den gemeinsamen Interessen allen Mitgliedern zur Verfügung gestellt werden, was den Kontakt zwischen den Mitgliedern fördern kann. Doch nicht innerhalb jeder Community ist ein Fotoalbum sinnvoll. So gibt es innerhalb einer Community für eine Freizeitaktivität, wie z. B. Surfen, mit Sicherheit viele Fotos, bei denen es sich lohnt, diese auch den anderen Mitgliedern zu zeigen, während bei einer Community für Java-Programmierung die Veröffentlichung von Fotos weniger interessant ist.

Important-Link-List

Die *Important-Link-List* beinhaltet eine Sammlung interessanter Hyperlinks, die sich auf den Interessenschwerpunkt der Online-Community beziehen. Durch eine hierarchische Gliederung der Liste nach Themenschwerpunkten, kann die Suche nach bestimmten Hyperlinks erleichtert werden.

File-Directory

Ein *File-Directory* liefert die Möglichkeit eine Sammlung gemeinsam genutzter Dateien innerhalb der Community anzulegen. Auch hier kann eine hierarchische Untergliederung des Dateiverzeichnisses die Suche nach bestimmten Dateien erleichtern.