

## Marktübersicht WebConferencing-Systeme

von Daniel Stoller-Schai (UBS AG)

**WebConferencing · WebConferencing-Systeme · Ubiquitous collaboration · Synchrones E-Learning · Virtuelles Klassenzimmer · Virtuelle Konferenz · Net Meeting · E-Meeting · Interaktive Kommunikation · Systemeigenschaften · Anbietersauswahl**

Schlagworte

WebConferencing-Systeme sind ein zunehmend wichtiger Bestandteil von E-Learning-Anwendungen und bieten Potenzial im kommunikativen und kollaborativen Bereich. Die folgende Zusammenstellung beinhaltet eine Einführung in zentrale Aspekte von WebConferencing-Systemen, gibt Hinweise für die Auswahl und die Einführung von WebConferencing-Systemen, bietet einen Überblick über aktuelle Systemanbieter und schließt mit Arbeitshilfen (Checklisten) und weiterführenden Ressourcen.

Überblick

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	2
1.1	Kurzes persönliches Statement zum WebConferencing	2
1.2	Begriffe	3
1.3	Strategische Aspekte	3
1.4	Methodisch-didaktische Aspekte	4
1.5	Technische Aspekte	4
1.6	Kriterien für die Auswahl eines Herstellers	6
1.7	Eigenschaften von WebConferencing-Systemen	7
<b>2</b>	<b>Marktübersicht WebConferencing-Systeme</b>	10
2.1	Die größten Hersteller	11
2.2	Weitere Hersteller	11
2.3	Eigenschaftenübersicht	13
<b>3</b>	<b>Trends und Entwicklungen</b>	14
<b>4</b>	<b>Arbeitshilfen</b>	15
4.1	Aufbau von WebConferencing-Angeboten	15
4.2	Linkliste für weitere Informationen	16
	<b>Literaturhinweise</b>	17

**1 Einführung**

**1.1 Kurzes persönliches Statement zum WebConferencing**

**Zukunftstrend WebConferencing**

Seit 1998 befasse ich mich mit Webconferencing-Systemen und sie faszinieren mich immer noch. Im Bereich E-Learning ist es der Ansatz, von dem am meisten Dynamik erwartet werden darf. Doch trotz einer massiven Verbesserung der Bandbreiten und der Tonqualität hat noch keine Massenanwendung eingesetzt. In einigen Jahren wird WebConferencing aber so selbstverständlich wie E-Mail sein und unsere Arbeitsweisen und Organisationsstrukturen verändern, da gemeinsames orts- und teilweise zeitunabhängiges Arbeiten selbstverständlich sein wird. »Ubiquitous collaboration« – allgegenwärtige Zusammenarbeit – wird damit ein mögliches Arbeitsmodell für die Zukunft.

**Aktueller Überblick**

In diesem Beitrag geht es darum, Entscheidungshilfen und einen Überblick über WebConferencing-Systeme und Tools zu geben. Der Stand der aufgeführten Internet-Links ist August 2008. Die Übersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es gibt eine Vielzahl von Anbietern und der Markt für WebConferencing-Systeme ist sehr dynamisch. Aus diesem Grund kann dieser Artikel nur einen aktuellen Überblick leisten, der als Orientierung für eigene Nachforschungen dienen mag. Grundsätzlich gilt, die beste Evaluation beginnt mit dem eigenständigen Ausprobieren von Tools und Anbietern. Dafür bieten fast alle Hersteller die Möglichkeit an, schnell und unkompliziert E-Meetings aufzusetzen und zu testen.

Eine Einführung in das Thema »Synchrone Technologien« (so der Terminus technicus) und konkrete Anwendungsmöglichkeiten von WebConferencing-Systemen finden sich an anderer Stelle im Handbuch E-Learning:

Stichwort	Beiträge im Handbuch E-Learning
Praxis-Statement: Daten + Dokumentation GmbH	4.13.1
Praxis-Statement: HVB Akademie GmbH	4.13.2
Praxis-Statement: netucate GmbH	4.13.3
Praxis-Statement: Phonak AG	4.13.4
Synchrones E-Learning	4.13/1 ff., 4.13.1/1 ff., 4.13.2/1, 4.13.3/1 ff., 4.13.4/1 ff., 4.24/14, 8.16/3 ff.
Synchrones E-Learning gestalten	4.13
Virtual Classroom	2.2/17, 4.24/14, 8.8/2 ff., 8.15/13
Virtual-Classroom-Tools	5.4/17
Virtuelle Klassenräume	8.12/9, 8.19/3, 8 ff.
Virtuelles Klassenzimmer	2.1/9, 3.3.1/2, 4.6.1/2, 4.13/4 ff., 5.0/15, 8.2/3, 8.3/12
Virtuelle Lernräume	4.3/10, 4.12.1/1 ff., 4.27/2 ff.
Virtuelle Konferenz	8.24/1 ff.
Virtuelle Seminare	4.0/26, 4.2/9, 4.3/1 ff., 4.3.1/1 ff., 4.3.2/1, 4.3.3/1, 4.13.3/3 ff., 5.11/11, 18, 8.7/4 ff., 8.19/8 ff.

Abb. 1: Beiträge zum Thema WebConferencing im Handbuch E-Learning

## 1.2 Begriffe

Der Begriff »WebConferencing« scheint sich langsam durchzusetzen. Als deutscher Begriff drängt sich das Wort »Webkonferenzen« auf. Dieses deckt aber nur ungenügend ab, was mit »WebConferencing« gemeint ist. So sind es nicht nur Konferenzen und der Fokus liegt nicht auf dem Substantiv, sondern auf dem Verb, der Tätigkeit: es geht darum, sich online auszutauschen, gemeinsam zu lernen und miteinander über Distanz zusammenzuarbeiten. Aus diesem Grund finden sich in der Alltagsverwendung auch Begriffe wie: virtuelles Klassenzimmer (virtual classroom, e-classroom), webbasierte Zusammenarbeit (WebCollaboration, e-collaboration), Webinar (als Kombination von Web und Seminar), virtuelles Meeting (virtual meeting, e-meeting, net meeting) sowie WebCasts (Aufzeichnen von Face-to-Face-Konferenzen mit der Möglichkeit, über das Internet daran teilzunehmen) oder virtuelle Konferenzen (virtual conferences). In diesem Beitrag werden folgende Begriffe hauptsächlich verwendet:

- Der Begriff »WebConferencing« wird für die Bezeichnung von internetgestützten Konferenzsystemen genutzt.
- Der Begriff »E-Meeting« wird für die Bezeichnung von Aktivitäten, die mittels eines WebConferencing-Systems durchgeführt werden, eingesetzt. Der eigentliche Zweck eines E-Meetings ist durch diesen Namen nicht festgelegt und damit offen. Ein E-Meeting kann sowohl ein formal strukturiertes Training sein, eine informelle Zusammenarbeit oder ein virtueller Kundenevent mit zahlreichen Teilnehmer/-innen.
- Der Begriff »Host« wird für die Personen verwendet, die ein E-Meeting steuern und kontrollieren sowie Interaktionen mit dem Publikum anstoßen (als »Moderatoren«); »Presenter« sind die Personen, die einen Inhalt vermitteln und Fragen beantworten. »Teilnehmende« sind die Personen, die an einem E-Meeting teilnehmen.

Eine weiterführende Definition von »WebConferencing« findet sich auf WIKIPEDIA: [http://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_conferencing](http://en.wikipedia.org/wiki/Web_conferencing). Bedingt durch die Breite der Begriffsverwendung ist Literatur zu WebConferencing leider noch schwer zu finden und muss über die Suche mit verschiedenen Fachbegriffen durchgeführt werden.

## 1.3 Strategische Aspekte

Im Gegensatz zu anderen Formen des E-Learning wie webbasierte Trainings (WBTs), Tests, Lernspiele etc. liegt der Fokus bei WebConferencing auf der gemeinsamen Kommunikation und der Interaktion. Im Mittelpunkt stehen die Moderator/-innen, die Teilnehmenden und die methodisch-didaktische Durchführung von Online-Aktivitäten. Der Inhalt muss im Vergleich zu anderen E-Learning-Anwendungen weniger aufwendig aufbereitet werden und bedarf keiner eigenen Logik, die die Lernenden zu einem Lernziel führt.

Aus diesem Grund sind WebConferencing-Systeme zwar kostenintensiv in der Anschaffung, vor allem, wenn man die Softwaresysteme kauft und selber installiert, aber das Kosten-Nutzen-Verhältnis verbessert sich mit jeder Online-Aktivität, die man durchführt. Zudem kann sehr schnell auf Lernbedürfnisse, Supportfälle und Kommunikationsbedürfnisse reagiert werden. Auf diese Weise eröffnen WebConferencing-Systeme aus unternehmerischer

**Terminologie**

**Kommunikation  
und Interaktion**

**Vorteile für  
Unternehmen**

Sicht einen neuen, kostengünstigen und sehr interaktiven Kanal zu Mitarbeiter/-innen und Kunden/Kundinnen. Vor allem letztere Zielgruppe muss von Unternehmen in den nächsten Jahren aktiver und interaktiver angesprochen werden, da herkömmliche Methoden des Kundenkontaktes nicht mehr genügen werden. Das klassische Kundenerlebnis erfordert eine Erweiterung hin zum virtuellen Kundenerlebnis. WebConferencing-Systeme sind dazu in idealer Weise geeignet.

#### 1.4 Methodisch-didaktische Aspekte

##### Lernprozesse optimieren

Neben den unternehmerischen Gründen, sich mit WebConferencing zu befassen, gibt es auch methodisch-didaktische: Die Grenze zwischen formellen und informellen Lernprozessen, zwischen Lernen und Arbeiten, zwischen Experte und Novize lassen sich mit interaktiven Online-Aktivitäten auflösen. Investitionen fließen weniger in die multimediale Umsetzung von Lerninhalten und in die Programmierung aufwendiger Lernlogiken, sondern können in die Ausbildung von Online-Moderatoren investiert werden. Der Erfolg von WebConferencing hängt maßgeblich von der Qualität der Online-Moderatoren ab. Ein guter Online-Moderator vermag selbst mit einem schlecht aufbereiteten Inhalt eine gute Online-Aktivität durchzuführen.

##### E-Meetings sinnvoll gestalten

Der Erfolg hängt auch maßgeblich davon ab, dass nicht einfach gemacht wird, was gemacht werden könnte, sondern das, was das Zielpublikum zu verarbeiten vermag. Es ist wenig sinnvoll, eine virtuelle Schulung mit viel Sound, Filmen, interaktiven Programmen und Mikrofonrechten für das gesamte anwesende Publikum durchzuführen, wenn die Teilnehmenden noch nicht wissen, wie man sich in einem E-Meeting verhält und zudem die zur Verfügung stehende Bandbreite nicht ausreicht, um die ganzen Daten zu verarbeiten. Solche E-Meetings sind meistens zum Scheitern verurteilt. Viel besser ist es, einfache Aktivitäten durchzuführen, die funktionieren und die das angestrebte Lernziel zu erreichen vermögen.

##### Auf Benutzerfreundlichkeit achten

Aus diesem Grund ist es auch falsch, bei der Auswahl von WebConferencing-Systemen ausschließlich auf »Eigenschaften« zu schauen. Viel wichtiger sind klare, einfache Abläufe, einfach zu bedienende Grundfunktionen, ein attraktives User Interface sowie weitere Aspekte der Benutzerfreundlichkeit.

Es gibt darum keine grundsätzlich guten oder schlechten WebConferencing-Systeme. Wichtig ist es, dass Host (Moderator), Presenter und Teilnehmende mit ihrem System umzugehen wissen und ihre Ziele damit gemeinsam erreichen können (zur Organisation, Gestaltung und Durchführung von E-Meetings siehe STOLLER-SCHAI 2003; PALLOF/PRATT 2007; REINMANN-ROTHMEIER/MANDL 2001).

#### 1.5 Technische Aspekte

##### Bandbreite

Damit WebConferencing funktioniert, braucht es vor allem genügend stabile Bandbreite. Drahtlose Netzwerkverbindungen (wLAN; Wireless Local Area Network) sind gegenüber herkömmlichen drahtgebundenen Netzwerkverbindungen immer noch im Nachteil. Hosts und Presenter sollten deshalb immer auf ein LAN-Kabel zurückgreifen, um sicher durch ein E-Meeting zu führen. Ist Bandbreite ausreichend und genügend vorhanden, kann die tech-

nische Ebene rasch verlassen werden und der Fokus richtet sich auf das Erreichen des gemeinsamen Lernzieles.

Ein weiterer Aspekt, der teilweise direkt von der Bandbreite abhängt, ist guter Klang. Es ist zwar möglich, die Stimme über Telefonkonferenzen abzuwickeln, aber dies ist umständlich und nicht mehr zeitgemäß. Vielmehr sollte die Stimmübertragung mittels VoIP (Voice over Internet Protocol) direkt Teil des WebConferencing-Systems sein. Bei der Auswahl eines Anbieters sollte darum diesem Aspekt ein Hauptaugenmerk zukommen.

#### Klangqualität

Damit die Stimme gut klingt, ist auch gutes Sprechmaterial erforderlich. Hosts und Presenter sollten mit USB-basierten Sprechgarnituren (Headset mit Mikrofon) ausgerüstet werden, da diese einen merklich besseren Klang gegenüber herkömmlichen Sprechgarnituren bieten, die direkt in die Soundkarte eingesteckt werden. War VoIP vor einigen Jahren noch ein Problem, kann man heute bei genügender Bandbreite (via LAN-Kabel), einer USB-basierten Sprechgarnitur und einer richtigen Kalibrierung mittels Sound-Assistenten eine sehr gute Klangqualität erwarten, die oftmals sogar besser ist als die Sprachqualität über Telefon.

Um mit WebConferencing zu starten, kann man bei fast allen Herstellern Test-E-Meetings buchen oder daran teilnehmen und so einen Anbieter testen, bevor man hohe Investitionen tätigen muss. Die eigene Erfahrung zählt dabei viel mehr als alle Marketingbroschüren und Produktpräsentationen. Erst, wenn man einmal selbst mit einem System gearbeitet hat, kann man beurteilen, ob es den eigenen Ansprüchen genügt. Dabei ist es immer wichtig, dass ein System von verschiedenen Anspruchsgruppen geprüft wird:

#### Systeme testen

- Die IT-Abteilung prüft die technischen Aspekte (Bandbreitenbedarf, Firewall-Probleme, verwendete Protokolle und Ports, erforderliche Plugins, Browser-Kompatibilität, Hosting-Anforderungen etc.).
- Die Marketing-Abteilung prüft Bedienoberfläche, »Look & Feel«, Branding-Möglichkeiten sowie die Möglichkeit, Produktschulungen und Kundenevents durchzuführen etc.
- Die Personal- und Ausbildungsabteilung prüft die Akzeptanz bei Trainern und Lernenden. Sie sind es, die später das System als neue Ausbildungsplattform nutzen werden.
- Das Management prüft Investitionskosten und wägt diese gegen mögliche Einsparungen ab und führt eine Evaluation des künftigen Partners durch (Reputation, Kundenportfolio, Referenzen, finanzielle und organisatorische Struktur, Supportfähigkeit etc.).

Nach einer Testphase bieten sich grundsätzlich drei Möglichkeiten für den Weiterbetrieb:

#### Betriebsarten

1. Bedarfsorientierter Betrieb: Man kauft sich bei Bedarf WebConferencing-Leistungen ein. D. h. man bucht bei seinem bevorzugten Hersteller je nach Bedarf ein E-Meeting und zahlt dieses je nach Vorgabe nach verbrauchten Zeit- und Personeneinheiten.
2. Mietbetrieb: Man mietet sich ein eigenes System, das aber vom Hersteller betrieben und gewartet wird. Damit fallen alle Aufwände bezüglich Software und Hardware weg und der Fokus liegt voll und ganz auf der Nutzung und Durchführung von E-Meetings. Der Trend geht hier in Richtung »SaaS«- Dienstleistungen (Software as a Service).
3. Eigeninstallation: Man kauft das Software-System als Paket und installiert es auf eigenen Servern, die man auch selbst betreibt und wartet. Updates

und Upgrades sowie die Datensicherung des Servers übernimmt man selber. Dem Hersteller zahlt man eine jährliche Support- und Upgrade-Gebühr, die 20% der Anfangsinvestition nicht übersteigen sollte. Der Aufwand mit dem Betrieb und der Wartung wird durch den Umstand aufgewogen, dass man sein eigenes System hat, mit dem man tun und lassen kann, was man will. Vor allem, wenn der Inhalt der E-Meetings unternehmenskritisch und vertraulich ist, drängt sich diese Lösung auf.

**1.6 Kriterien für die Auswahl eines Herstellers**

**Den richtigen Anbieter finden**

Wenn ein WebConferencing-System ausgewählt wird, sollten bezüglich Anbietern folgende Überlegungen in Betracht gezogen werden:

- Bei kommerzieller und häufiger Nutzung empfiehlt sich die Eigeninstallation eines Systems von einem kommerziellen Anbieter.
- Bei kommerzieller, aber seltener Nutzung macht es keinen Sinn, selber ein System zu installieren. Hier empfiehlt sich ein bedarfsorientierter oder ein Mietbetrieb. Ein kommerzieller Anbieter stellt dabei die Verfügbarkeit des Systems sicher. Wird ein Open-Source-System ausgewählt, muss ein Partner gefunden werden, der Support, Beratung und Wartung sicherstellt.
- Bei nicht-kommerzieller und häufiger Nutzung können sowohl kommerzielle Anbieter wie Open-Source-Systeme in Betracht gezogen werden.
- Bei nicht-kommerzieller und seltener Nutzung oder bei einer eher experimentellen Nutzung ist die Wahl des Anbieters sehr offen. Hier kann man denjenigen wählen, der z. B. das aktuellste und interessanteste System anbietet.

Die folgende Tabelle fasst diese Zusammenhänge nochmals übersichtsartig zusammen:

Wenn ... <i>Anwendungsfokus</i>	Und ... <i>Verwendung</i>	Dann ... <i>Betrieb</i>	Empfohlener <i>Anbieter</i>
Kommerzielle Nutzung	häufig	• Eigeninstallation	Kommerzieller Anbieter
	selten	• Bedarfsorientierter Betrieb oder • Mietbetrieb	Kommerzieller Anbieter oder Open Source
Nichtkommerzielle Nutzung	häufig	• Eigeninstallation • Mietbetrieb	Kommerzieller Anbieter oder Open Source
	selten	• Bedarfsorientierter Betrieb oder • Mietbetrieb	Open Source
Experimentelle Nutzung	selten	• Bedarfsorientierter Betrieb oder • Mietbetrieb	Universitärer Partner oder Open Source

Abb. 2: Kriterien für die Anbieterwahl

Ein weiterer Aspekt, den es vor allem bei einer kommerziellen und häufigen Nutzung zu beachten gilt, ist das aktuelle Besitzverhältnis und die Eigenständigkeit des Herstellers. Der WebConferencing-Markt hat in den letzten Jahren eine große Umstrukturierung erfahren. Die wichtigen Hersteller von WebConferencing-Lösungen wurden allesamt von großen Softwarehäusern gekauft. Je nachdem kann dies zu unliebsamen Überraschungen führen, wenn man plötzlich das Produkt eines Herstellers nutzt, mit dem man – aus was für Gründen auch immer – nichts zu tun haben wollte:

**Herstellerstatus**

Produkt	Hersteller vormals	Hersteller jetzt
Saba Centra	Centra	Saba
Cisco WebEx	WebEx	Cisco
Adobe Connect	Breeze Macromedia	Adobe Connect
Live Meeting	Placeware	Microsoft Livemeeting
AT&T Connect	Interwise	AT&T
Sametime	Sametime Lotus	Sametime IBM
Raindance	Raindance	InterCall

Abb. 3: Übersicht über Produkte und aktuelle Besitzverhältnisse

Wichtig bei der Auswahl des Herstellers ist auch der Innovationsgrad: Hat der Hersteller seit Jahren das gleiche »User Interface« oder bietet sich dieses in einem modernen »Look & Feel« an? Werden neue Entwicklungen (z. B. Web 2.0-Ansätze) in die Produkte integriert oder bleibt das Produkt stehen?

**Innovationsgrad**

Schließlich spielen natürlich bei der Auswahl eines WebConferencing-Systems dessen Eigenschaften selbst eine maßgeblich Rolle.

**1.7 Eigenschaften von WebConferencing-Systemen**

Um sich für ein WebConferencing-System entscheiden zu können, sollte man die Eigenschaften kennen, die heute zu einem »State-of-the-Art«-System dazugehören. Zur Klassifizierung von WebConferencing-Systemen werden hier darum 19 Eigenschaften ausgewiesen. Es gäbe sicher noch mehr Eigenschaften, und jeder Hersteller hat seine eigenen Spezialeigenschaften, die für die Auswahl ausschlaggebend sein könnten, aber für den normalen und komfortablen Betrieb von E-Meetings genügen die hier aufgeführten Eigenschaften.

**Produkt-Features**

Die 19 Eigenschaften werden in vier Bereiche aufgeteilt.

1. Meeting – Inhalt: Eigenschaften, die das Bereitstellen, Vermitteln und Aufzeichnen von Inhalten unterstützen.
2. Meeting – Kommunikation: Eigenschaften, die die gegenseitige Kommunikation und Kollaboration unterstützen.
3. Organisation: Eigenschaften, die das Aufsetzen und Durchführen von E-Meetings unterstützen.
4. Technik: Eigenschaften, die auf der technischen Ebene sicherstellen, dass ein E-Meeting ohne technische Hürden durchgeführt werden kann.

Kategorie	Nummer	Schlüsselbegriff und Feature-Beschreibung
Meeting Inhalt	1.	<p>Präsentationen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfaches Zeigen und gemeinsames Betrachten von Dokumenten. Für Präsentationen wird meist PowerPoint eingesetzt, andere Dokumentarten werden entweder direkt, mittels Application Sharing oder in einer konvertierten Form (z. B. Excel-Dokument als PDF oder Flash-Objekt) angezeigt.</li> <li>• Dies ist eine Grundfunktion, die in der Testphase eingehend geprüft werden sollte.</li> </ul>
Meeting Inhalt	2.	<p>Pointer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pointer, Annotationen und andere Zeichen- und Schreibwerkzeuge, die dazu verwendet werden, während einer Präsentation auf Grafiken, Textabschnitte etc. hinzuweisen, und damit die Orientierung der Teilnehmer/-innen unterstützen.</li> </ul>
Meeting Inhalt	3.	<p>Multimedia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzeigen von Multimedia: Filme, Sound, interaktive Programme (z. B. auf Flash- oder Silverlight-Basis). Besonders bei Filmen muss darauf geachtet werden, dass Streaming-Formate (.flv; .wmv, .mov etc.) genutzt werden können.</li> </ul>
Meeting Inhalt	4.	<p>Application Sharing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinsame Sicht auf Programme (z. B. eine Office-Anwendung) und Übergabe der Steuerung und Kontrolle solcher Programme an andere Teilnehmer/-innen.</li> <li>• Dies ist eine Grundfunktion, die in der Testphase eingehend geprüft werden sollte.</li> </ul>
Meeting Inhalt	5.	<p>Whiteboard</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinsames Zeichenbrett, auf das gemeinsam gezeichnet und geschrieben werden kann. Zeichenbrett-Werkzeuge sollten auch im Präsentationsbereich zur Verfügung stehen.</li> </ul>
Meeting Kommunikation	6.	<p>Pro-/Demotion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Funktion, um Teilnehmer/-innen spezielle Rechte (z. B. Mikrofonrecht) oder Rollen (z. B. Presenter-Rolle) zuzuweisen, resp. ihnen diese auch wieder entziehen zu können.</li> </ul>
Meeting Kommunikation	7.	<p>Surveys/Quizzes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Funktion, um einfach Umfragen durchführen und diese ad hoc auswerten und anzeigen zu können. Gleiches gilt für die Erstellung und Durchführung von Quizzes. Beide Eigenschaften helfen mit, die Interaktivität in einem E-Meeting zu erhöhen.</li> </ul>
Meeting Kommunikation	8.	<p>Icons</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es braucht attraktive und einfach zu bedienende Icons oder Symbole (um folgende Zustände anzuzeigen: »Ich bestätige«, »Ich verneine«, »Bin gleich zurück«, »Ich habe eine Frage« etc.), die von den Teilnehmer/-innen selbst aktiviert werden können, um die nonverbale Kommunikation zu unterstützen.</li> </ul>





Kategorie	Nummer	Schlüsselbegriff und Feature-Beschreibung
Meeting Kommunikation	9.	<p>Webkamera/Mikrofon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Bedienelement für Kamera und Stimme sollte einfach und intuitiv zu bedienen sein und problemlos funktionieren, da die ganze Kommunikation in einem E-Meeting maßgeblich über dieses Bedienelement gesteuert wird. Die Aktivierung des Mikrofons ist dabei wichtiger als die Aktivierung der Kamera.</li> <li>• Dies ist eine Grundfunktion, die in der Testphase eingehend geprüft werden sollte.</li> <li>• Die Bedeutung der Webkamera wird gemeinhin überschätzt. Da die mimisch-gestische Kommunikation wegfällt, ist das Bedürfnis zu Beginn sehr groß, dies durch möglichst viele Webkameras zu ersetzen. Dies erfordert aber zusätzliche Bandbreite sowie gute Kameraeinstellungen und genügend Licht. Ist dies nicht gegeben, ist das Resultat unbefriedigend. Die schönen Darstellungen von großen Kamerabildern in den Produktbroschüren der Hersteller entsprechen meist nicht der Realität. Für den Moderator ist die Webkamera eine zusätzliche kognitive Belastung. Neben Stimme und Text muss auch noch das Gesicht »kontrolliert« werden. Nach wenigen Minuten vergisst man üblicherweise, dass noch eine Kamera läuft, und die Folgen können mitunter peinlich sein.</li> </ul>
Meeting Kommunikation	10.	<p>Chat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Eigenschaft, die es erlaubt, mit dem Host, den Presentern und den anderen Teilnehmer/-innen zu chatten. Der Chat sollte öffentliche und private Gespräche zulassen und über eine einfache Funktion gespeichert und versendet werden können.</li> <li>• Dies ist eine Grundfunktion, die in der Testphase eingehend geprüft werden sollte.</li> </ul>
Meeting Kommunikation	11.	<p>Breakout Rooms</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Eigenschaft, die es erlaubt, eine große Gruppe in Kleingruppen aufzuteilen, diesen dann je einen eigenen virtuellen Raum zuzuweisen, der dann dafür genutzt werden kann, eine Teamarbeit durchzuführen. Für den Host oder die Presenter sollte es einfach sein, von einem Gruppenraum zum anderen zu wechseln, zu hören, was besprochen wird, und bei Bedarf intervenieren zu können.</li> </ul>
Meeting Kommunikation	12.	<p>Presenter-Bereich (Backstage-Bereich)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Eigenschaft, die es dem Host und den Presentern ermöglicht, sich während eines E-Meetings in einem speziellen Bereich aufzuhalten (eine Art Backstage-Bereich), der nur ihnen vorbehalten ist. Dies bietet die Möglichkeit, dass z. B. in diesem Bereich Daten bereitgelegt werden können, die später allen Teilnehmer/-innen gezeigt werden, oder dass der Host und die Presenter miteinander kommunizieren können, ohne dass die Teilnehmer/-innen an dieser Diskussion teilnehmen.</li> </ul>
Organisation	13.	<p>E-Meeting erstellen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Eigenschaft, um auf einfache und effiziente Weise ein E-Meeting zu erstellen und dieses der Zielgruppe verfügbar zu machen.</li> <li>• Dies ist eine Grundfunktion, die in der Testphase eingehend geprüft werden sollte.</li> </ul>
Organisation	14.	<p>E-Meeting-Design</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Eigenschaft zum Einrichten der E-Meetingräume: Gestalten von Layouts (basierend auf Templates), Hochladen von Inhalten (vom Computer, aus der Inhalt-Bibliothek) und Anpassen des »Look &amp; Feel«.</li> </ul>

**2.9** **Marktübersicht WebConferencing-Systeme**

Kategorie	Nummer	Schlüsselbegriff und Feature-Beschreibung
Organisation	15.	<b>Templates</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Eigenschaft, die es ermöglicht, E-Meetingräume auf der Basis von Templates zu erstellen. Dies reduziert die Zeit für das Erstellen eines E-Meetingraumes und bietet zudem die Sicherheit, dass viele Eigenschaften eines E-Meetingraumes immer richtig spezifiziert sind und in der gleichen Art und Weise funktionieren.</li> </ul>
Technik	16.	<b>Bandbreiten-Assistent</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Eigenschaft, die es dem Host ermöglicht, den Bandbreitenbedarf des E-Meetings an die Bandbreitenverfügbarkeit seiner Zielgruppe anzupassen. Des Weiteren muss es auch für die Teilnehmer/-innen möglich sein, ihrerseits die Bandbreite des E-Meetings an ihre Bandbreitenverfügbarkeit anzupassen.</li> </ul>
Technik	17.	<b>Sound-Assistent</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Eigenschaft, die es jeder Person, die per Mikrofon sprechen soll, ermöglicht, den Klang zu kalibrieren und zu optimieren. Oft gibt es hierzu ein optimales Einstellungssetting, das jeder Host und jeder Presenter kennen sollte, um sicherzustellen, dass der Klang der Stimme gut ist. Bei heutigen VoIP-Technologien darf man guten Klang erwarten, der oftmals sogar besser ist als die Sprachqualität des Telefons.</li> <li>• Dies ist eine Grundfunktion, die in der Testphase eingehend geprüft werden sollte.</li> </ul>
Technik	18.	<b>Re-connecting</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Eigenschaft, die dazu dient, dass nach einer Netzunterbrechung automatisch wieder eine Verbindung zum E-Meetingraum hergestellt wird, ohne dass die Teilnehmer/-innen eingreifen müssen.</li> </ul>
Technik	19.	<b>Aufzeichnung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Eigenschaft, die es erlaubt, ein E-Meeting aufzuzeichnen. Vorteilhaft ist es zudem, wenn die Aufzeichnung auch heruntergeladen und offline betrachtet werden kann. Damit ergibt sich die Möglichkeit, dass Aufzeichnungen auch auf anderen Medien (wie z. B. CD-ROMs) verfügbar gemacht werden können. Es sollte auch möglich sein, dass Aufzeichnungen editierbar sind, sodass man gewisse Teile ausschneiden, ergänzen oder optimieren kann.</li> </ul>

Abb. 4: Eigenschaften von WebConferencing-Systemen

## 2 Marktübersicht WebConferencing-Systeme

**Produktübersicht** Der WebConferencing-Markt teilt sich in einige wenige große Hersteller und in eine Vielzahl von kleineren Herstellern, die teilweise erst vor kurzem auf dem Markt erschienen sind, und Produkte anbieten, die innovativ, aber manchmal noch nicht ganz so ausgereift und stabil sind wie die Produkte der etablierten Hersteller. Im Folgenden werden die Produkte der sechs großen kommerziellen Hersteller aufgeführt sowie das zurzeit führende Produkt aus dem Open-Source-Bereich. Danach folgt eine lange Liste mit Produkten anderer Hersteller, die es alle wert sind, dass man sich mit ihnen befasst. Welches Produkt schließlich ausgewählt wird, hängt von den in der Einleitung genannten Punkten ab.

## 2.1 Die größten Hersteller

Die größten Hersteller von WebConferencing-Lösungen; die Liste ist alphabetisch sortiert.

Name	Klassifizierung	Link
Adobe Connect (Adobe)	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.adobe.com/de/products/connect/">http://www.adobe.com/de/products/connect/</a>
Centra (Saba)	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.saba.com/products/centra/">http://www.saba.com/products/centra/</a>
DimDim	Open Source/ WebConferencing	<a href="http://www.dimdim.com/">http://www.dimdim.com/</a>
Interwise (AT&T Connect)	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.interwise.com/ATT_connect.html">http://www.interwise.com/ATT_connect.html</a>
LiveMeeting (Microsoft)	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://office.microsoft.com/de-ch/livemeeting/default.aspx">http://office.microsoft.com/de-ch/livemeeting/default.aspx</a>
Sametime (IBM)	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www-01.ibm.com/software/lotus/sametime/">http://www-01.ibm.com/software/lotus/sametime/</a>
WebEx (Cisco)	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.webex.com/companyinfo/overview/technology-at-a-glance.html">http://www.webex.com/companyinfo/overview/technology-at-a-glance.html</a>

Abb. 5: Die größten Hersteller von WebConferencing-Lösungen

## 2.2 Weitere Hersteller

Weitere Hersteller von WebConferencing-Systemen (oder Systemen mit WebConferencing-Eigenschaften); die Liste ist alphabetisch sortiert.

Name	Klassifizierung	Link
Appswave (Hyperwave)	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.appswave.com/d/">http://www.appswave.com/d/</a>
Beamyourscreen	Kommerziell/ DesktopSharing	<a href="http://www.beamyourscreen.com">http://www.beamyourscreen.com</a>
Convenos	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.convenos.com/">http://www.convenos.com/</a>
eBLVD	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://eblvd.com/">http://eblvd.com/</a>
E-Lectra	Kommerziell/ ebConferencing	<a href="http://www.e-lecta.com">http://www.e-lecta.com</a>
Epresence	Kommerziell/ Webcasting	<a href="http://epresence.tv/">http://epresence.tv/</a>
Genesys	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.genesys.com/de">http://www.genesys.com/de</a>
Glance	Kommerziell/ DesktopSharing	<a href="http://www.glance.net">http://www.glance.net</a>
Gomeetnow	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.gomeetnow.com/">http://www.gomeetnow.com/</a>
GotoMeeting	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="https://www1.gotomeeting.com/">https://www1.gotomeeting.com/</a>

Name	Klassifizierung	Link
Groove	Kommerziell/ TeamWorkspace/ WebConferencing	<a href="http://office.microsoft.com/de-ch/groove/default.aspx">http://office.microsoft.com/de-ch/groove/default.aspx</a>
Infinite-conferencing	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.infiniteconferencing.com/">http://www.infiniteconferencing.com/</a>
Instantpresenter	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.instantpresenter.com/">http://www.instantpresenter.com/</a>
InterCall	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.intercall.com/">http://www.intercall.com/</a>
InterTel	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.linktivity.com/">http://www.linktivity.com/</a>
IP Mediasuite	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.ipmediasuite.com">www.ipmediasuite.com</a>
Kablink	OpenSource/ TeamWorkspace/ WebConferencing	<a href="http://kablink.org/">http://kablink.org/</a>
Megameeting	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.megameeting.com/">http://www.megameeting.com/</a>
Netucate	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.netucate.com">www.netucate.com</a>
Netviewer	Kommerziell/ DesktopSharing	<a href="http://www.netviewer.ch/">http://www.netviewer.ch/</a>
PCvisit	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.pcvisit.de/">http://www.pcvisit.de/</a>
RoomTalk (World-MediaServices)	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.roomtalk.net/">http://www.roomtalk.net/</a>
Session IP communication	Kostenfrei/ WebConferencing	<a href="http://www.wave3software.com/">http://www.wave3software.com/</a>
SightSpeed	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.sightspeed.com/">http://www.sightspeed.com/</a>
Team-Conference	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.team-conference.de/">http://www.team-conference.de/</a>
Vitero	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.vitero.de/">http://www.vitero.de/</a>
Vmukti	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.vmukti.com/">http://www.vmukti.com/</a>
Voxwire	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.voxwire.com/">http://www.voxwire.com/</a>
Voxwire	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.voxwire.com/">http://www.voxwire.com/</a>
Vyew	Kostenfrei/ WebConferencing	<a href="http://vyew.com/site/">http://vyew.com/site/</a>
WebConCentral	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.web-conferencing-central.com/">http://www.web-conferencing-central.com/</a>
WebConference	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.webconference.com">http://www.webconference.com</a>

Name	Klassifizierung	Link
Webhuddle	OpenSource/ WebConferencing	<a href="https://www.webhuddle.com/">https://www.webhuddle.com/</a>
WebTrain	Kostenfrei/ WebConferencing	<a href="http://www.webtrain.com">http://www.webtrain.com</a>
Wiredred	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.wiredred.com/">http://www.wiredred.com/</a>
Yugma	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://www.yugma.com">http://www.yugma.com</a>
Zoho	Kommerziell/ WebConferencing	<a href="http://meeting.zoho.com/">http://meeting.zoho.com/</a>

Abb. 6: Weitere Hersteller von WebConferencing-Lösungen

### 2.3 Eigenschaftensübersicht

Dass sich die WebConferencing-Systeme der großen Hersteller bezüglich ihrer Eigenschaften kaum mehr unterscheiden, zeigt die folgende Tabelle. Die 19 wichtigsten Eigenschaften, die in Kapitel 1.7 beschrieben wurden, werden von allen großen Herstellern fast vollumfänglich abgedeckt. Welches Produkt welches Herstellers schließlich gewählt wird, ist also vielmehr eine Frage, in welche Systemlandschaft dieses später integriert wird, mit welchem Hersteller Geschäfts- und Supportbeziehungen bestehen und welche Eigenschaften in einer Testphase am meisten zu überzeugen vermochten.

#### Produktvergleich

Kategorie	Meeting Inhalt					Meeting Kommunikation							Organisation			Technik			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Hersteller	Präsentationen	Pointer	Multimedia	Application Sharing	Whiteboard	Pro-/Demotion	Surveys/Quizzes	Icons	Webkamera/ Stimme	Chat	Breakout Rooms	Presenterbereich	E-Meeting erstellen	E-Meeting Design	Templates	Bandbreiten Assistent	Sound-Assistent	Reconnecting	Aufzeichnung   downloadbar
Adobe Connect	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓/✓
Centra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓/✓
DimDim	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	+/-
Interwise	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓/✓
Live-Meeting	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓/✓
Same-time	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓/✓
WebEx	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓/-

Abb. 7: Systemeigenschaften im Vergleich

### 3 Trends und Entwicklungen

**Dynamischer Markt** Der Markt der WebConferencing-Anbieter ist sehr dynamisch und in den letzten Jahren stark gewachsen. Jedes Jahr stoßen neue Anbieter mit neuen Lösungen dazu, andere verschwinden wieder oder werden aufgekauft. Interessiert man sich für WebConferencing-Lösungen, ist es darum sinnvoll, diesen Markt systematisch zu beobachten (für weitere Ressourcen siehe weiter unten). Trends, die sich abzeichnen, sind folgende:

- Aktuelle Trends**
- Webconferencing wird zur Desktop-Applikation, das heißt, E-Meetings können direkt aus verschiedenen Applikationen heraus (E-Mail-Programm, Office-Anwendungen etc.) geplant und ausgeführt werden. De facto ist dies bereits der Fall, breit durchgesetzt hat es sich noch nicht. Der Trend geht hier Richtung »Unified Communication«.
  - Bewegtbilder werden im Lern- und Kollaborationsbereich vermehrt eine Rolle spielen. WebConferencing-Systeme bieten hierzu den idealen Rahmen. E-Meetings werden mit Live Video ergänzt und ersetzen damit teilweise den Verlust an direkter Face-to-Face-Kommunikation. Mit dieser Kombination wird es vermehrt auch möglich sein, typische Hands-on-Trainings (z. B. Wie löte ich eine Platine? Wie erledige ich den Service an Maschine xy?) über Distanz abzuwickeln. Lernende und Instruktoren können über Live Video direkt miteinander kommunizieren, Korrekturen des Instruktors können direkt von den Lernenden (die sich notabene an einem anderen Ort befinden) umgesetzt werden.
  - Integration von Präsenzinformation und Geoinformation in WebConferencing-Systeme. Damit kann angezeigt werden, wer online ist und wo sich diese Person gerade befindet. Für Ad-hoc-E-Meetings ist dies eine wichtige und interessante Eigenschaft, da man immer sieht, wer gerade verfügbar ist.
  - Face-to-Face-Konferenzen können mit WebConferencing verbunden werden. Damit übernimmt die Aufzeichnungsfunktion der WebConferencing-Lösung eine Webcast-Aufgabe (die Konferenz wird aufgezeichnet und steht nachher als Recording im Web zur Verfügung); gleichzeitig kann neben dem Face-to-Face-Publikum auch ein virtuelles Publikum an der Konferenz teilnehmen.
  - WebConferencing wird vermehrt auf mobilen Endgeräten möglich sein. Die Klasse der Net-Books (vollausgerüstete Mini-Notebooks) bietet hierzu eine ideale Plattform, um mobil an E-Meetings teilzunehmen.
  - WebConferencing ermöglicht nicht nur neue Formen der Mitarbeiterschulung und der Zusammenarbeit, sondern auch neue Formen der Kundenansprache, der Kundenzusammenarbeit und der Kundenkommunikation (vgl. STOLLER-SCHAI 2006). Dies wird ein wichtiger Wettbewerbsvorteil werden, da Kunden nebst den klassischen Kanälen (Direct Mailing, Telefonanruf, Kundenbesuch) nun auch zu Online-Events (virtuelle Konferenzen und Messen) eingeladen werden können und neue Formen des Kunden-Supports möglich werden.
  - WebConferencing wird den ganzen Bereich der Teamarbeit und Telearbeit (Home-Office) verändern. Teams werden zeitlich und örtlich noch unabhängiger zusammenarbeiten können. In Unterstützung mit klassischen Kollaborationswerkzeugen (Team Workspace) wird sich die geografische Distanz in der Teamarbeit auflösen. Virtuelle Zusammenarbeit wird auch

hier von Bewegtbildern profitieren (z. B. Hinterlassen von Videobotschaften in überarbeiteten Dokumenten).

- Networking zwischen verschiedenen Mitarbeitern in einem Unternehmen, zwischen Unternehmen oder mit Kunden wird einfacher möglich sein. Expertenwissen kann einfach und schneller an verschiedenen Orten der Welt verfügbar gemacht werden. Im Bereich Training kann es interessant sein, verschiedene Standorte zusammenzuschalten und z. B. die Erfahrungen mit der Einführung eines neuen Produktes grenzübergreifend zu diskutieren und Lösungsansätze zu vergleichen.
- Man kann davon ausgehen, dass in Kürze WebConferencing ähnlich frei verfügbar sein wird, wie kostenlose E-Mail-Zugänge. Instant Messaging ist schon längere Zeit eines der beliebtesten Kommunikations- und Community-Werkzeuge und entwickelt sich mit immer neuen Eigenschaften hin zu eigentlichen WebConferencing-Lösungen. Kinder und Jugendliche, die damit aufgewachsen sind, werden diese Form der Kommunikation und der Zusammenarbeit auch im Arbeitsleben erwarten.
- Im Moment sind die Bedienoberflächen noch in 2D-Darstellung gehalten. Anwendungen wie »Second Life« oder die kürzlich von der Firma AMD durchgeführte virtuelle Produktmesse »AMD Virtual Experience« zeigen aber, dass auch WebConferencing-Lösungen bald in mit einer 3D-Darstellung aufwarten werden. Damit wird es dann noch einfacher sein, das Gefühl von Raum und Orientierung zu vermitteln.

## 4 Arbeitshilfen

### 4.1 Aufbau von WebConferencing-Angeboten

Wissen Sie, was Sie mit WebConferencing erreichen wollen? Machen Sie nicht den Fehler und erwerben Sie eine Lösung und suchen danach das Problem dazu. Klären Sie folgende Fragen und Aspekte, damit Sie den richtigen Anbieter auswählen können:

#### Checkliste: Aufbau von WebConferencing-Angeboten

##### Technische Aspekte

- Wählen Sie eine Lösung, die Sie schnell von technischen Aspekten befreit. In der Anfangsphase kann es sinnvoll sein, ein zeitlich begrenztes Testsystem zu nutzen, das von einem externen Partner gehostet und gewartet wird. Damit können Sie schnell damit beginnen, konkrete Erfahrungen mit E-Meetings zu sammeln. Erst wenn diese Phase abgeschlossen ist und es nötig erscheint, ein eigenes System zu kaufen und zu betreiben, können Sie diesen Schritt wagen.
- Wie groß ist der Bandbreitenbedarf pro angeschlossenen Teilnehmer? Verfügen Ihre Teilnehmer über Breitbandanschluss?
- Ist die Installation von Zusatzsoftware oder Plugins nötig oder kann mit einem Standard-PC gearbeitet werden? Können Windows-Rechner, Unix-Rechner (und Derivate) sowie Apple-Rechner gleichermaßen partizipieren?
- Werden die oben aufgeführten 19 Basis-Eigenschaften angeboten?
- Wie gut ist die Qualität des Sounds (VoIP)? Wird das Finetuning der Stimme unterstützt?
- Wie gut ist die Qualität von Video? Wird das Finetuning des Videobildes unterstützt? Wie viele Webkameras können zugeschaltet werden?



**Betriebswirtschaftliche Aspekte**

- ☑ Was wollen Sie mit dem WebConferencing-System erreichen? An welche Zielgruppe richtet sich das Angebot (interne Mitarbeiter oder externe Kunden?) und welche Einstellung hat die Zielgruppe zu webbasierten Formen des gemeinsamen Lernens und Zusammenarbeitens?
- ☑ Beginnen Sie mit einem konkreten »Business Case« (einem geschäftsrelevanten Anwendungsfall). Wenn Sie damit Erfolg haben, ist die Akzeptanz und interne Kommunikation viel einfacher. Beziehen Sie Ihre Angebote nicht nur auf Mitarbeiter, sondern beginnen Sie schon früh damit, sich damit zu befassen, welche Angebote Sie Ihren Kunden damit machen könnten.

**Didaktisch-methodische Aspekte**

- ☑ Investieren Sie in die Ausbildung der Moderatoren. Diese bestimmen maßgeblich die Qualität Ihrer E-Meetings.
- ☑ Befassen Sie sich mit Interaktion in E-Meetings. Zu Beginn macht es Sinn, diese sparsam einzusetzen (z. B. nur Chat und Umfragen nutzen); später – wenn die Zielgruppe im Umgang mit E-Meetings geübt ist – können Teilnehmer als Ko-Presenter eingesetzt werden, es können Gruppenarbeiten sowie Wettbewerbe und Spiele durchgeführt werden (siehe dazu HOFMANN 2001; CLARK/KWINN 2007).

**Konkreter Roll-out**

- ☑ Beginnen Sie einfach. Ein Setting, das sich bewährt hat, ist folgendes: Ein »Host« leitet das Meeting und koordiniert Kommunikation und Kollaboration. Ein »Presenter« ist zuständig für einen interessanten Inhalt sowie einfache Interaktionen mit dem Publikum (eine Umfrage aufschalten, Chat-Kommentare anregen). Das Publikum hört über Kopfhörer oder Lautsprecher zu und interagiert hauptsächlich über Chat. Mit einem solchen Setting können Sie viele Lern- und Informationsbedürfnisse abdecken, ohne dass Sie an der technischen und Ablauf-Komplexität scheitern.
- ☑ Kommunizieren Sie klar.

**Zum Hersteller**

- ☑ Welcher Support wird angeboten? Testen Sie diesen. Wie wirkt das Support-Team auf Sie? Wollen Sie mit diesem Team die nächsten Jahre zusammenarbeiten?
- ☑ Wird die Möglichkeit geboten, Demos anzuschauen und an Test-Meetings teilzunehmen? Wie läuft dieser Prozess ab? Macht es Ihnen Spaß, ein System auszutesten oder ist es mit vielen Hürden verbunden?

Abb. 8: Checkliste zum Aufbau von WebConferencing-Angeboten

**4.2 Linkliste für weitere Informationen**

**Internet-Ressourcen**

Es ist nicht ganz einfach, gute Webseiten zum Thema »WebConferencing« zu finden. Einige Ressourcen sind hier aufgeführt. Auf den Webseiten der Hersteller von WebConferencing-Systemen finden sich weitere Informationen wie Produktblätter, Erfolgsgeschichten und Grundsatzpapiere (»white papers«). Dieses Material stellt zwar jeweils die Produkte des Herstellers in einem besonders günstigen Licht dar, als Informationsquelle kann solches Material aber durchaus auch interessant sein.



Webseite	<a href="http://thinkofit.com/webconf/index.htm">http://thinkofit.com/webconf/index.htm</a>
Beschreibung	Ein Klassiker. David R. Woolley betreibt diese Seite seit Jahren. Sie bietet einen breiten Überblick über verschiedene WebConferencing-Tools, die ihrerseits nochmals in Unterkategorien aufgeteilt worden sind. Daneben gibt es Foren, Buchempfehlungen und weiterführende Ressourcen.
Blog	<a href="http://www.realtime-collaboration.de">www.realtime-collaboration.de</a>
Beschreibung	Ein Blog zum Thema WebConferencing und anderen Realtime-Anwendungen von Matthias Rückel. Besonders dem Thema »Second Life« wurde in letzter Zeit viel Beachtung geschenkt.
Blog	<a href="http://www.webconf.net/">http://www.webconf.net/</a>
Beschreibung	Ein weiterer Blog zum Thema WebConferencing. Der Schwerpunkt liegt in der Bewertung (reviewing) von Webconferencing-Systemen.
Blog	<a href="http://www.kolabora.com/">http://www.kolabora.com/</a>
Beschreibung	Ein Blog zu den Themen WebConferencing, VideoConferencing, Virtual Teams und WebPresentations. Betrieben wird der Blog von Robin Good.
Blog	<a href="http://www.masternewmedia.org/index.html">http://www.masternewmedia.org/index.html</a>
Beschreibung	Ein weiterer Blog von Robin Good. Interessant ist auf diesem Blog unter anderem der WebConferencing Guide: <a href="http://www.masternewmedia.org/reports/webconferencing/guide/toc.htm">http://www.masternewmedia.org/reports/webconferencing/guide/toc.htm</a> (letzter Update 2006; trotzdem noch lesenswert)
Listing	<a href="http://updates.zdnet.com/tags/webconferencing.html">http://updates.zdnet.com/tags/webconferencing.html</a>
Beschreibung	Eine Liste, die abonniert werden kann von ZD-Net rund um das Thema WebConferencing.

Abb. 9: Internet-Ressourcen zum Thema WebConferencing

## Literaturhinweise

- CLARK, R./KWINN, A.: The New Virtual Classroom: Evidencebased Guidelines for Synchronous E-Learning, Hoboken 2007.
- HOFMANN, J.: Synchrones Online-Lernen: ... wie Sie den virtuellen Raum meistern, Deutsche Bearbeitung: Lore Reß, Friedberg 2001.
- PALLOF, R. M./PRATT, K.: Building Online Learning Communities: Effective Strategies for the Virtual Classroom, Hoboken 2007.
- REINMANN-ROTHMEIER, G./MANDL, H.: Virtuelle Seminare in Hochschule und Weiterbildung. Drei Beispiele aus der Praxis, Bern et al. 2001.
- STOLLER-SCHAI, D.: E-Collaboration. Die Gestaltung internetgestützter kollaborativer Handlungsfelder, Dissertation Universität St. Gallen 2003 (als PDF-Dokument auf [www.biblio.unisg.ch/www/edis.nsf](http://www.biblio.unisg.ch/www/edis.nsf), Dissertationsnummer: 2767).
- STOLLER-SCHAI, D.: Schulung von Kunden und Mitarbeitern über das Internet. Das Projekt iLEARN als Beispiel für den Einsatz einer interaktiven Kommunikationsplattform, in: Zeitschrift für E-Learning, Lernkultur und Bildungstechnologie, 2/2006, 1. Jg., S. 44–57.

