



# DOK.

Technologien, Strategien & Services für das digitale Dokument

**„Die Zukunft des Dokuments“ Die Rolle des Dokuments in der technischen Redaktion  
MOSS oder ECM? Oder gleich das Beste aus beiden Welten?  
Potenziale von Software-as-a-Service und Web 2.0**

## Collaboration-Plattformen für Teams und Unternehmen

Special: Dokumenten-Management in SAP

# Peer-to-Peer für professionelle Business-Lösungen

Peer-to-Peer (P2P), Groove, Unified Collaboration (UC), Groupware, Software-as-a-Service (SaaS)

## Collanos Workplace

Collanos Workplace ist eine kostenlose Software zur Unterstützung für die Zusammenarbeit von Teams. Im globalen Collanos-Netzwerk organisieren sich die Teams direkt untereinander, ohne dafür einen Server zu brauchen. Das Programm erlaubt Teams, gemeinsame Ablagen für Projektinformationen zu erstellen, sogenannte Workspaces. Dort liegen sowohl strukturierte wie unstrukturierte Daten (Tasks, Notizen, Diskussionen, Dokumente und Dateien jedes Typs). Die von Franco Dal Molin seit 2001 entwickelte Plattform und mehrfach ausgezeichnete Plattform ist für Microsoft Windows, Mac OS X sowie Linux verfügbar.

[www.collanos.com](http://www.collanos.com)

**Franco Dal Molin** ist CTO und Gründer der **Collanos Software AG**. Collanos entwickelt und vertreibt die gleichnamige P2P-Collaboration-Software, die international mehrfach ausgezeichnet wurde. Das Unternehmen mit Sitz in Zürich beschäftigt unternehmensweit rund 30 Mitarbeiter.

Die Idee von P2P gibt es schon lange und in vielen Varianten. Damit ist die Kommunikation der „Peers“ in gleichrangigen Systemen gemeint, den Peer-to-Peer-Netzwerken. Das frühe Internet etwa war darauf aufgebaut, im Windows-Umfeld sind solche Netzwerke im privaten Bereich und bei kleinen Unternehmen gängig. Eine wachsende Bedeutung erfährt die P2P-Idee im Bereich Kommunikation und Collaboration. Dabei geht es darum, dass Benutzer direkt miteinander kommunizieren und zusammenarbeiten. Einer der Väter hinter diesem Konzept ist kein Geringerer als Ray Ozzie, der Architekt von Lotus Notes und heute Chief Software Architect bei Microsoft, eine Position, die vormals Bill Gates innehatte. Sein „Baby“ Groove ist inzwischen als Office Groove Bestandteil des Microsoft-Portfolios. Auch die Netzwerke für Chats oder VoIP-Telefonie wie beispielsweise Skype setzen auf P2P-Lösungen und nehmen die Rolle eines Maklers ein, der Informationen über die Präsenz und Erreichbarkeit der Kommunikationspartner liefert.

## Peer-to-Peer: Teamwork einfach gemacht

Der Reiz von P2P-Ansätzen ist deren einfache Anwendung. Dafür braucht es keinen eigenen Server, sondern nur ein – meist recht kleines – Stück zu installierender Software. Anbieter wie Anwender kommen mit einer schlanken Struktur aus, weil sie eben nur Makler und keine Betreiber komplexer Server-Systeme sind, auf denen alle Informationen gespeichert werden müssen. Dieser Ansatz bietet sich insbesondere für die Kommunikation und Collaboration an, also die Zusammenarbeit mehrerer Personen bzw. Teams. Dass gerade Ray Ozzie als der Kopf von Lotus Notes später einen P2P-Ansatz verfolgt hat, zeigt, dass man mit klassischen, serverbasierten und zentralistischen Ansätzen eben keineswegs allen Anforderungen an die Zusammenarbeit in Unternehmen und über die Grenzen von Unternehmen hinweg gerecht werden kann.

Im Alltag müssen sich immer wieder ständig wechselnde Gruppen von Mitarbeitern intern wie extern in Projekten finden, die zeitlich begrenzt sind. Berater und deren Kunden, Projektteams, Forschungsgruppen in Lehre oder Unternehmen, ehrenamtliche Mitarbeiter in Vereinen oder Studenten – Menschen arbeiten und kommunizieren ad hoc, intensiv und auf Zeit. Während in größeren Unternehmen für das Projektteam möglicherweise die entsprechende Infrastruktur vorhanden ist, gestaltet sich in kleinen und mittleren Unternehmen spätestens die Einbeziehung externer Mitarbeiter schwierig. Gerade „virtuell“ arbeitende Organisationen, in denen Experten zusammenarbeiten, brauchen Ansätze, die schlank sind und keine eigene Server-Infrastruktur erfordern.

## Unified Collaboration

Dabei müssen alle wichtigen Aspekte der Zusammenarbeit bedient werden. Das beginnt bei einer flexiblen Bildung von Teams, die zusammenarbeiten wollen. Dokumente müssen ausgetauscht werden, Tasks und Termine verwaltet sowie Diskussionen geführt werden. Mit diesen Collaboration-Funktionen ist es aber nicht getan – zur Zusammenarbeit gehört immer auch Kommunikation. Systeme für die Unified Collaboration (UC) müssen daher Instant Messaging (Chats) und die Sprachkommunikation über VoIP unterstützen. Video- und Conferencing-Funktionen sind ebenfalls wünschenswert. Hier hat sich Collanos (siehe Kasten) als Pionier positioniert – mit integrierten Collaboration- und Kommunikationsfunktionen bis hin zu virtuellen VoIP-Telefonanlagen. Das Ziel: eine universelle Plattform, auf der man zusammenarbeiten kann, ohne intern eine entsprechende Infrastruktur aufzubauen zu müssen und ohne in der Kommunikation und in der Zusammenarbeit auf nur einen Ansatz beschränkt zu sein, wie es beispielsweise bei vielen Instant-Messaging-Ansätzen der Fall ist.

## Flexible Kommunikation für flexible Teams

Unified Collaboration steht für eine der größten Herausforderungen in diesen Tagen, nämlich die immer größere Zahl an Kommunikationskanälen zu bündeln. Kam man vor wenigen Jahren meist mit einem E-Mail-Konto, einem Telefon und einem Faxgerät aus, so hat man heute mit mehreren Instant-Messaging-, VoIP- und E-Mail-Kanälen eine Kommunikationsvielfalt, die schwer zu handhaben ist. Insbesondere E-Mail ist ein reichlich ungeeigneter Ansatz. Die Projektkommunikation über E-Mail mit Anhängen ist zwar die Regel, doch ärgert sich nicht meist jeder über die Unübersichtlichkeit der Chronologie und Attachments und die vergebliche Suche nach der aktuellen Version eines Dokuments? Ob es gelingen wird, dieses Rad komplett zurückzudrehen und zu einer einfacheren Kommunikation zu

gelangen, ist fraglich. Die Kommunikation lässt sich jedoch vereinheitlichen, indem man auf eine einzige UC-Plattform setzt, statt sich zu verzetteln.

## Die Alternative: integriert und einfach anzuwenden als Peer-to-Peer-Lösung

Der Reiz von Unified Collaboration liegt nicht nur in der Vereinfachung der Zusammenarbeit und einer integrierten Sicht auf die Informationen. Unified Collaboration wird dann einfach, wenn sie als P2P-Lösung umgesetzt wird. Groupware-Lösungen wie Lotus Notes/Domino oder Microsoft Exchange in Verbindung mit SharePoint mögen verlockend sein, indes verlangen diese Plattformen eine eigene Server-Infrastruktur. Die Alternative sind Hosting-Lösungen, die in wachsender Zahl angeboten werden. Allerdings ist der Aufwand für die Anpassung nicht unerheblich und Funktionen wie eine VoIP-Integration sind meist nicht eingeschlossen. Was für größere sowie viele mittlere Unternehmen als zentrale Kommunikationsplattform interessant sein mag, funktioniert indes für die unternehmensübergreifende Kommunikation, für kleinere Unternehmen, Vereine oder für virtuelle Organisationen keinesfalls oder nur sehr eingeschränkt.

Das Gegenstück sind SaaS-Lösungen, wie von Google oder Yahoo kostenlos angeboten. Hier liegen die Daten zentral auf fremden Servern, sicherlich nicht für jeden Anwendungsfall akzeptabel. Zudem werden meist nur einfache Funktionen für die Zusammenarbeit unterstützt wie die Diskussion in Gruppen, die Bereitstellung von Dokumenten oder Kalenderfunktionen. Aber selbst bei Google, Eigentümer von Skype, fehlt eine volle Integration der VoIP-Kommunikationsfunktionen oder des Instant Messaging. Hinzu kommt, dass reine Online-Lösungen nicht immer optimal sind. Oft sollen und müssen Dokumente offline bearbeitet werden, beispielsweise von den in „virtuellen Organisationen“ mobilen Mitarbeitern.

Andere Ansätze wie Instant-Messaging- und VoIP-Lösungen lösen nur einen Teil des Problems, denn in diesen Lösungen fehlen meist die wesentlichen Funktionen für die Unterstützung einer effizienten Zusammenarbeit im Team. P2P hingegen ist ausreichend flexibel. Die Clients integrieren alle Funktionen vom einfachen Austausch von Dokumenten bis hin zu VoIP- und Conferencing-Diensten. Benutzer können offline arbeiten, Teams flexibel und ohne aufwendige administrative Prozesse aufgebaut werden. Verglichen mit dem Aufwand, der für den Aufbau und den Betrieb eigener Server-Infrastrukturen verbunden ist, sowie den üblichen Hosting-Gebühren ist das ein erheblicher Vorteil. Wenn dann noch die Plattformunabhängigkeit dazu kommt, das System also auf jedem gängigen Betriebssystem von Windows über Mac bis hin zu Linux arbeitet, lassen sich Teams einfach aufbauen.

## Die Grenzen

Natürlich gibt es Grenzen beim P2P-Ansatz. Eine häufig gestellte Frage ist die nach der Sicherheit. Hier zeigen sich P2P-Lösungen wie Collanos gut aufgestellt: Die gesamte Kommunikation ist verschlüsselt. Und wer an welchen Teams teilnehmen darf, lässt sich genau steuern. Das wichtigste Argument von P2P-Plattformen ist, dass die Informationen eben nicht zentral im Internet gespeichert werden, sondern nur auf den Rechnern der Teammitglieder – oder auf File-Servern in deren „Heim“-Netzwerken – liegen. Wie sicher die Informationen sind, ist damit in erster Linie eine Frage der Sicherheit der Client-Systeme, nicht des P2P-Konzepts als solchem. Die zweite große Herausforderung ist inhärent für P2P-Lösungen. Damit zwei Peers miteinander kommunizieren können, müssen sie auch beide online sein. In einem Team löst sich das schnell: Denn wenn Benutzer A ein Dokument bearbeitet und Benutzer B online ist, erhält er die neue Version. Benutzer C bekommt sie dann auch von Benutzer B, selbst wenn Benutzer A nie zum gleichen Zeitpunkt seinen Rechner angeschaltet haben sollte. Schon in kleinen Teams ist damit, selbst bei der Arbeit über verschiedene Zeitzonen hinweg, praktisch sicher, dass alle Informationen zuverlässig fließen.

Auch die Integration mit vorhandenen Kommunikationsanwendungen ist, wie übrigens bei allen Plattformen für die Collaboration, eine Herausforderung. Eine Verbindung zu Microsoft Outlook ist schon fast ein Muss. Ob man bei der gemeinsamen Bearbeitung von Dokumenten dagegen über die Standardfunktionen von Office-Anwendungen hinausgehen muss, steht auf einem anderen Blatt. Denn dort gibt es immer bessere Optionen, um beispielsweise Überarbeitungen durch verschiedene Autoren zu kennzeichnen, Versionen zu verwalten und zusammenzuführen. Basisfunktionen für das Dokumentenmanagement sind sicher wichtig – aber der Benutzer sollte mit den vertrauten Anwendungen arbeiten können und nicht umlernen müssen.

## Die Peer-to-Peer-Basis – eine echte Alternative

Unified Collaboration auf P2P-Basis ist eine echte Alternative – vor allem dort, wo die zentralen Unternehmenslösungen nicht geeignet sind. Der Bedarf an solchen Lösungen ist da, weil sich in einer zunehmend vernetzten Welt eben nicht alles in geschlossenen Kommunikationsplattformen der Unternehmen abspielt, man aber dennoch eine integrierte Lösung für die Kommunikation und Kollaboration benötigt. P2P hat somit auch im geschäftlichen Umfeld eine Zukunft. Die etablierten Konzepte, die mit Ansätzen wie Napster oder Skype ihre Skalierbarkeit bewiesen haben, werden in den kommenden Jahren weiter an Gewicht gewinnen, weil sie die nötige Flexibilität besitzen, um virtuelle Strukturen zu bedienen. Ebenso wie Server-Infrastrukturen in die „Cloud“ verlagert werden, müssen dort die Anwender unterstützt werden. Unified Collaboration auf P2P-Basis ist hier ein vielversprechender Ansatz. Es spricht einiges dafür, dass auch andere P2P-Konzepte an Bedeutung gewinnen werden. Soziale Netzwerke können auf P2P-Basis organisiert werden, integriert mit den Kommunikationskanälen – und ohne den Overhead von Servern und die oftmals als nicht wirklich vertrauenswürdig geltenden Server-Plattformen. Das wirklich Überraschende ist eigentlich weniger, dass P2P diese Bedeutung gewinnt, sondern dass es so lange gedauert hat. Denn die Herausforderung einer effizienten Kollaboration und Kommunikation in flexiblen Teamstrukturen besteht schon lange. Nun lässt sie sich auch in angemessener Weise lösen. ■