

# Internet intim

Kein Druckfehler: Eine andere Art, Computer zu vernetzen, verbirgt sich hinter dem Schlagwort „Intranet“. So wie im Internet sollen die Rechner Daten austauschen. Aber Zugang bekommt nicht jeder.

**M**ehr und mehr Firmen kommen auf den Geschmack. Was sich da im Internet abspielt, könnte – Chaos beiseite – auch Unternehmen eine interessante Plattform für den Informationsaustausch bieten. Denn hier wie dort wollen Menschen einander Nachrichten zukommen lassen, über Probleme diskutieren und Datenbestände nach geeigneten Informationsschritten durchsuchen. Nur daß es im kommerziellen Bereich eher um die jüngsten Bilanzdaten, die aktuellen Börsenkurse oder die überarbeitete Angebotspalette geht als um die schonendste Therapie für ein krankes Meerschweinchen wie im Freizeitbereich des Internet.

Für solche Kommunikationsstrukturen gibt es in Firmen längst Lösungen. Was soll Internet-Technik da bringen? Glanz und Elend der Programme in den Unternehmen bestehen darin, daß sie meist maßgeschneidert sind. Ein Blick ins Internet macht manchen EDV-Betreuer in Firmen neidisch: Allem Wildwuchs in Struktur und Angeboten zum Trotz – immerhin schaffen es da Millionen von

## Die schrankenlose Internet-Kommunikation als Vorbild

Rechnern, mit allen erdenklichen Arten von Hard- und Software weitgehend reibungslos zu kommunizieren. Möglich machen dies Kommunikationsprotokolle und Standards für den Datenaustausch (siehe Kasten), deren weite Verbreitung gleichzeitig für ein komfortables Angebot an Software sorgt.

Neben dem Nachrichten- oder Dokumentenaustausch per E-Mail ist in vielen Firmen der Zugriff auf Datenbanken die Hauptanwendung der Computernetze. Verbreitetes Brauchtum zum Ernten der Web-Früchte im eigenen Unternehmen ist es daher, Serverdaten im WWW-Format aufzubereiten, um sie allgemein zugänglich zu machen. Dank dieses Kunstgriffs brauchen sich die Entwickler nicht mehr den Kopf zu zerbrechen, wer auf welchem Rechner mit welcher Software Informationen begehrt. Alle Besitzer von üblichen Browsern kommen in den Genuss der Daten.

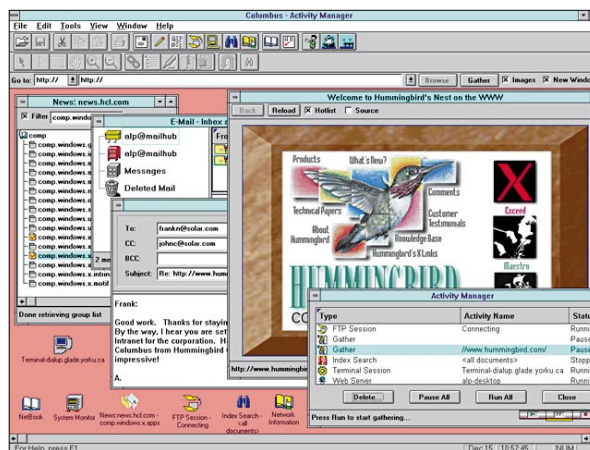
Auch integrieren immer mehr Hersteller Internet-Funktionen in ihre Standardanwendungen: In Word Pro von Lotus lassen sich beispielsweise Web-Seiten direkt öffnen und bearbeiten, und auch der Star Writer von Star Division erleichtert den Umgang mit Web-Seiten.

Presseveröffentlichungen, aber auch Details zur Organisation und den Gebäuden des Unternehmens. Vertriebsmitarbeiter finden Angaben über die Besonderheiten der Produkte, ihre Verfügbarkeit, Benchmarkergebnisse und Hilfen zur Konfigu-

## Drehscheibe für Firmen-Infos: Silicon Junction

ration der Systeme. Jedem Mitarbeiter verschafft die seit gut zwei Jahren bestehende Silicon Junction Auskünfte über interne Stellenangebote oder auf den privaten Homepages über Familienzuwachs und sonstige Neuigkeiten aus dem Kreis der Kollegen.

Deutsche Unternehmen sind etwas zurückhaltender. Auch bei der BASF in Ludwigshafen etwa wird TCP/IP zunehmend wichtig als Protokoll innerhalb des



**Fürs Büro dressiert: Speziell auf die Bedürfnisse von Anwendern in Firmennetzen ist Columbus von Hummingbird Communications zugeschnitten**

Nach einer Umfrage des englischen Softwarehauses für Unternehmenskommunikation JSB Computer Systems planen oder realisieren knapp ein Viertel der europäischen Unternehmen Intranet-Anwendungen. Vorreiter sind wie üblich amerikanische Unternehmen. „Silicon Junction“ nennt sich bei Silicon Graphics das globale interne Informationssystem auf Basis des WWW. Es nutzt bestehende LAN- und WAN-Verbindungen innerhalb der Firma ebenso wie die Internet-Datenpfade. In dem Verbund hängen weltweit mehr als 2000 Internet-Server und bilden so einen Pool mit Informationen über Produkte, Marketingaktivitäten, den Kurs der hauseigenen Aktie,

Firmennetzwerke, doch stecken die Anwendungen noch in der Pilotphase. Zu den Kandidaten bei der Informationsverteilung gehören elektronische Handbücher, Broschüren und Richtlinien ebenso wie Adreß-, Telefon- und Faxverzeichnisse. Man denkt sogar über die Verteilung von Software nach; doch einstweilen überwiegen für das Wohl der Firma weniger kritische Informationen wie der Kantinenspeiseplan.

Allerdings könnte das Argument mit der allgegenwärtigen Zugriffssoftware an Kraft verlieren. „Bei unternehmensinternen Intranet-Anwendungen stehen der sichere und gezielte Zugriff und Austausch von Informationen in einer defi-

## Schlüssel ins Kommunikationsparadies

**TCP/IP** (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ist der Oberbegriff für eine Familie von Protokollen, mit der Rechner Daten austauschen können. Dazu gehören SMTP, FTP und Telnet. Ursprünglich für militärische Zwecke entwickelt, hat es eine weite Verbreitung gefunden, weil es für den Internet-Zugang und auch für den Zugriff auf Unix-Datenbankserver erforderlich ist.

**SMTP** (Simple Mail Transfer Protocol) erlaubt es Rechnern, mit Hilfe einiger Kommandos Mails auszutauschen. Probleme bereiten die Beschränkung auf 7-Bit-ASCII-Zeichen und 1000 Zeichen pro Zeile bei der Übertragung von Programmen und Multimediadaten.

**FTP** (File Transfer Protocol) dient dem Dateitransfer von oder zu einem Rechner. Für öffentlich zugängliche Dateien ist kein Paßwort nötig (Anonymous FTP).

**Telnet** erzeugt ein „virtuelles Terminal“, also ein Zugangsfenster zu einem Rechner am Netz.

**MIME** (Multipurpose Internet Mail Extensions) erweitert SMTP um spezielle Felder, die Besonderheiten der Mail beschreiben, etwa eine spezielle Kodierung, die SMTP-Beschränkungen überwindet, oder hierarchisch organisierte Anlagen.

**HTML** (Hypertext Markup Language) ist eine Sprache, in der Anweisungen für die optische Aufbereitung von Dokumenten samt Querverweisen formuliert werden können.

nierten firmenspezifischen Organisationsstruktur im Vordergrund“, schränkt man bei JSB Computer Systems ein. Die Folgerung: „Intranet-Browser müssen mit einer völlig anderen Benutzeroberfläche ausgestattet sein als Internet-Browser, obgleich die zugrundeliegende Technologie identisch sein kann.“

Statt der verbreiteten und oft kostenlosen Web-Software für private Surfer dienen die Hersteller von Intranet-Software ihren Kunden daher neuerdings maßgeschneiderte Suites an: Neben einer fotorealistischen Kiosk-Oberfläche gibt es in *Intranet Jazz* von JSB Computer Systems (Riverside, Mountbatten Way,

Congleton, Cheshire, CW12 1DY, England, Tel. (0044-1260) 296-200, Fax 296-201) auch einen für zeichenorientierte Terminals geeigneten *Alphabrowser*. Von Hummingbird Communications (Am Loferfeld 50a, 81249 München, Tel. (089) 89 755 205, Fax 89 755 208) kommt *Columbus für Windows*, der „weltweit erste Intranet-Desktop“. Neben dem Web-Browser und der Software

Daß dies machbar ist und nicht zu unzumutbaren Wartezeiten führen muß, haben Entwickler der Berliner Firma E-Solutions kürzlich gezeigt: Zu Demonstrationszwecken strickten sie die Zugangssoftware für die Analyse des Berliner Haushaltsplans auf Java um.

So könnten nicht nur die Berliner Verwaltung, sondern dereinst auch die Öffentlichkeit die Planzahlen des Abge-



**Bekannte Umgebung: Die Kiosk-Oberfläche in *Intranet Jazz* von JSB Computer Systems erleichtert Gelegenheitsnutzern die Orientierung im Netzangebot**

für E-Mail, News, FTP und Telnet-Sitzungen enthält er ein zentrales Adreßverzeichnis und einen Activity Manager samt Scheduler, mit dem Netzaktivitäten automatisiert werden können. Zusätzlich sind Werkzeuge auf der Basis der

### **Mit Java entwickeln Info-Seiten ein Eigenleben**

*Digitalpaper*-Technik für die plattformunabhängige Bearbeitung und den Austausch von Dokumenten enthalten.

Selbst die luxuriöseste Software auf den Workstations kann aber Defizite nicht ausbügeln, die die Beschränkung auf HTML bringt. Der Zugriff auf eine Datenbank läßt sich mit Formularfeldern und Auswahlknöpfen für Optionen ja realisieren, aber bequem ist das nicht.

Doch es geht auch anders. In interaktive Anwendungen können sich die bisher weitgehend passiven Web-Seiten nun mit Hilfe der Programmiersprache *Java* verwandeln. Menüs, grafische Umsetzung von Daten und ähnliche Notwendigkeiten lassen sich damit auf der Maschine des Anwenders realisieren. Der Clou: Auch Gelegenheitsbenutzer arbeiten automatisch mit der aktuellsten Softwareversion, weil der Server sie ihm bei jedem Kontakt oder bei Bedarf zuspielt.

ordneten-Informationssystem mit Webtauglichen Rechnern einsehen – wenn sie denn freigegeben würden. Das Laden der rund 20 Kilobyte umfassenden Zugangssoftware erfordert mit einem schnellen Modem nur ein paar Sekunden.

Die technisch dann überaus einfache Öffnung des Unternehmensnetzes ist freilich gerade ein Punkt, der den Verantwortlichen heftiges Kopfzerbrechen bereitet. Nicht alle Gäste suchen nur die Daten, die absichtsvoll publiziert wurden. Kleine Programmierfehler in den Betriebssystemen oder der Anwendungssoftware erweisen sich für kundige Hacker schnell als sicherheitstechnisches Scheunentor.

Sogenannte Firewall-Rechner dämpfen das Risiko unerlaubter Übergriffe ein, doch glauben sich die meisten EDV-Verantwortlichen dadurch nicht völlig gegen Angriffe gefeit. Zu allem Überfluß hilft die Abschottung nach außen überhaupt nicht gegen innere Feinde: Den sicherheitsbewußten Firmen-Informatikern raubt neuerdings der Gedanke an unbehelligt durch das Intranet surfende Angestellte den Schlaf.

Karlhorst Klotz 



**Paul Singh, Rick Fairweather, Dan Ladermann:**

Mit Netware ins Internet, Markt&Technik, 1995, 49 Mark

**Reif für die Insel – die neue Programmiersprache Java,**

CHIP 3/96, S. 212-214