

Erfahrungsbericht : Workgroup-Computing und Workflow-Management bei DeTeLine

Dipl.-Ing. Lutz Wilrich

DeTeLine

Deutsche Telekom Kommunikationsnetze GmbH

Fachbereich Unternehmensnetze

Rognitzstr. 8, D-14057 Berlin

Tel.: (030) 3 06 80 - 207

Fax: (030) 3 06 80 - 220

e-mail: wilrich@DeTeLine.fta-berlin.de

WWW: <http://www.DeTeLine.fta-berlin.de>

1. Einführung

1921 gründeten die führenden Kabelhersteller und die Deutsche Reichspost die Deutsche Fernkabel-Gesellschaft mbH (DFKG) mit der Aufgabe, in Deutschland ein sicheres erdverlegtes Fernnetz zu errichten.

In der Folge entwickelte sich die DFKG zu einem international gefragten Unternehmen der Telekommunikation.

Die zunehmenden Ansprüche an moderne Kommunikationsnetze erfordern intelligente und flexible Kommunikationssysteme.

Das Leistungsangebot von DeTeLine umfaßt die geeignetsten Übertragungstechniken für jedes Kommunikationsnetz:

- von der Kabelstrecke (Glas und Kupfer) über Richtfunk bis hin zur Satellitenkommunikation
- von Fernnetzen über BK-Netze, Campus- und Inhouse-Netze bis zu kompletten Corporate Networks
- von der Beratung über alle Stufen der Planung, Bauausführung und Inbetriebnahme aller passiven und aktiven Netzwerkkomponenten bis zum Betreiben, dem Service und der Wartung von Kommunikationsnetzen.

Da das Leistungsspektrum mehr als Fernkabelstrecken umfaßt, firmiert die DFKG seit 01.02.1995 als DeTeLine Deutsche Telekom Kommunikationsnetze GmbH.

Da DeTeLine an mehreren Standorten in Deutschland und Osteuropa präsent ist, stellte sich das Problem, die Informationsflüsse im Unternehmen geeignet zu optimieren. DeTeLine hat deshalb frühzeitig moderne Kommunikations-Netzwerktechnologien sowie ein einheitliches, zukunftsträchtiges Konzept der

Dokumentenverwaltung eingeführt. Die unternehmensweite Datenbank wurde auf die verteilte Datenbankplattform LotusNotes abgestützt. Die dazu notwendigen Applikationen wurden innerhalb DeTeLine selbst entwickelt. LotusNotes bietet neben den üblichen Datenbankfunktionen und Unterstützungen für räumlich verteilte Datenbanken insbesondere auch die Funktionalitäten des Workgroup-Computings und Workflow-Managements. Aus datenverarbeitungstechnischer Sicht kann man die Begriffe Workgroup-Computing und Workflow-Management erklären:

Workgroup-Computing

paralleles, gleichzeitiges bzw. quasi-gleichzeitiges Bearbeiten von Dokumenten

Workflow-Management

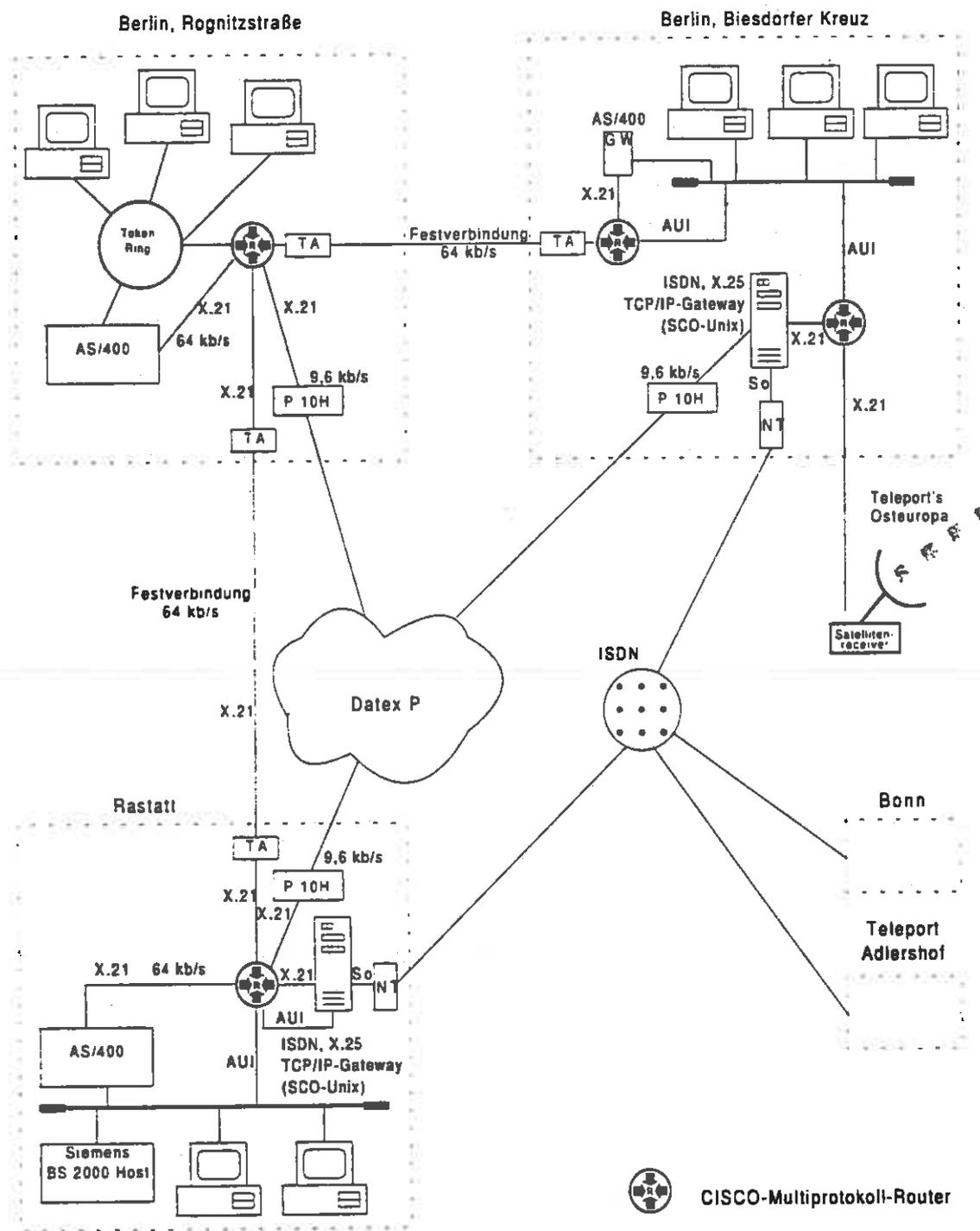
sequentielle, zeitlich nacheinander vorgenommene Vorgangsbearbeitung.

2. Unternehmensstandorte und Kommunikationsnetzwerk von DeTeLine

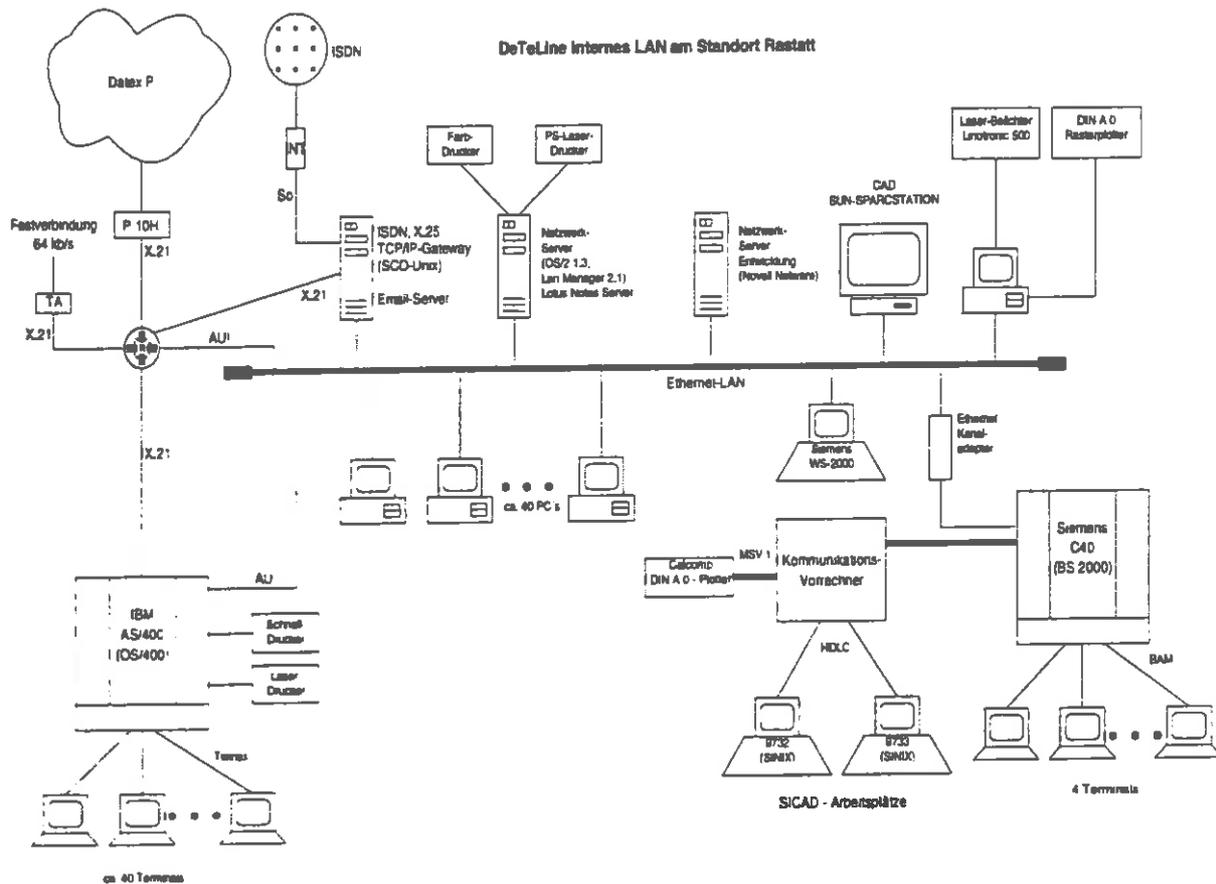
Standort	Server	LANs	WAN-Anbindung
Stammsitz Berlin	OS/2	Ethernet, Token Ring, MS-Lan-Manager	Modem (Tel.netz), CN DeTeLine
Zweigniederlassung Berlin	OS/2	Ethernet, MS-Lan-Manager	Modem (Tel.netz), CN DeTeLine
Zweigniederlassung Rastatt	OS/2	Ethernet, MS-Lan-Manager	Modem (Tel.netz), CN DeTeLine
Geschäftsstelle Bonn	-	-	Modem (Satellit)
Geschäftsstelle Moskau	OS/2	Ethernet, MS-Lan-Manager (Novell)	Modem (Satellit)
Teleport Iwanowo	OS/2	Ethernet, MS-Lan-Manager	Modem (Satellit)
Regionalbüros	-	-	Modem (Tel.netz)
lokale Nutzer (z.B. Heimarbeitsplätze)	-	-	Modem (Tel.netz)

Corporate Network von DeTeLine :

Wide Area Network der DeTeLine



Heterogenes Inhouse-Netz von DeTeLine Zweigniederlassung Rastatt :



3. Workgroup-Computing und Workflow-Management auf der Basis von LotusNotes

Die Groupware-Plattform LotusNotes ist ausgezeichnet durch :

- verteiltes Datenbanksystem für lokale und Netzwerk-Nutzung
- vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten
 - 1 : 1 Electronic Mail
 - 1 : n Verteilerlisten, Rundschreiben, Bibliotheken
 - n : 1 Berichtswesen, Vorgangsverfolgung
 - n : n Diskussionen, Besprechungen
- grafische Benutzeroberfläche
 - entspricht CUA/SAA Standards, läuft unter Windows, OS/2, UNIX, Macintosh, Maus-Nutzung, Pull-down- und hierarchische Menüs, Hot-Keys, Lemprogramm, kontextsensitive On-line-Hilfe, benutzerdefinierte Voreinstellungen
- Electronic Mail
- Systemsicherheit (Kompression, Verschlüsselung)
- flexible DB-Organisation

- mit dynamischem Design anpassbar
- Anwender-definierte Merkmale
- Felder, Masken, Ansichten, Filter, Piktogramme, Funktionen, ..
- Compound Documents
 - Texte, Tabellen, Grafiken, gescannte Bilder; Text-Editor
- Replikation
 - identische Versionen einer Datenbank, lokale / Netzwerk-DB
 - Replizieren / Kommunizieren über unterschiedliche Netzwerktopologien
 - periodisches Replizieren möglich und frei konfigurierbar
- DDE und OLE mit Windows- und OS/2-Applikationen
- File-Import / -Export
- Standard-Datenformate
- Volltext-Suche
- Netzwerkverwaltung
- Client-Server-Architektur
- Kommunikationsprotokolle
 - NetBIOS, X.PC, Banyan VINES, TCP/IP, IPX/SPX, X.25, AppleTalk
- Benutzerkontrolle
- Replikation
- Datenbankkatalog
- Logging
- Modem-Script-Dateien
- Anwenderregistrierung
- Notes Application Programming Interface (API)

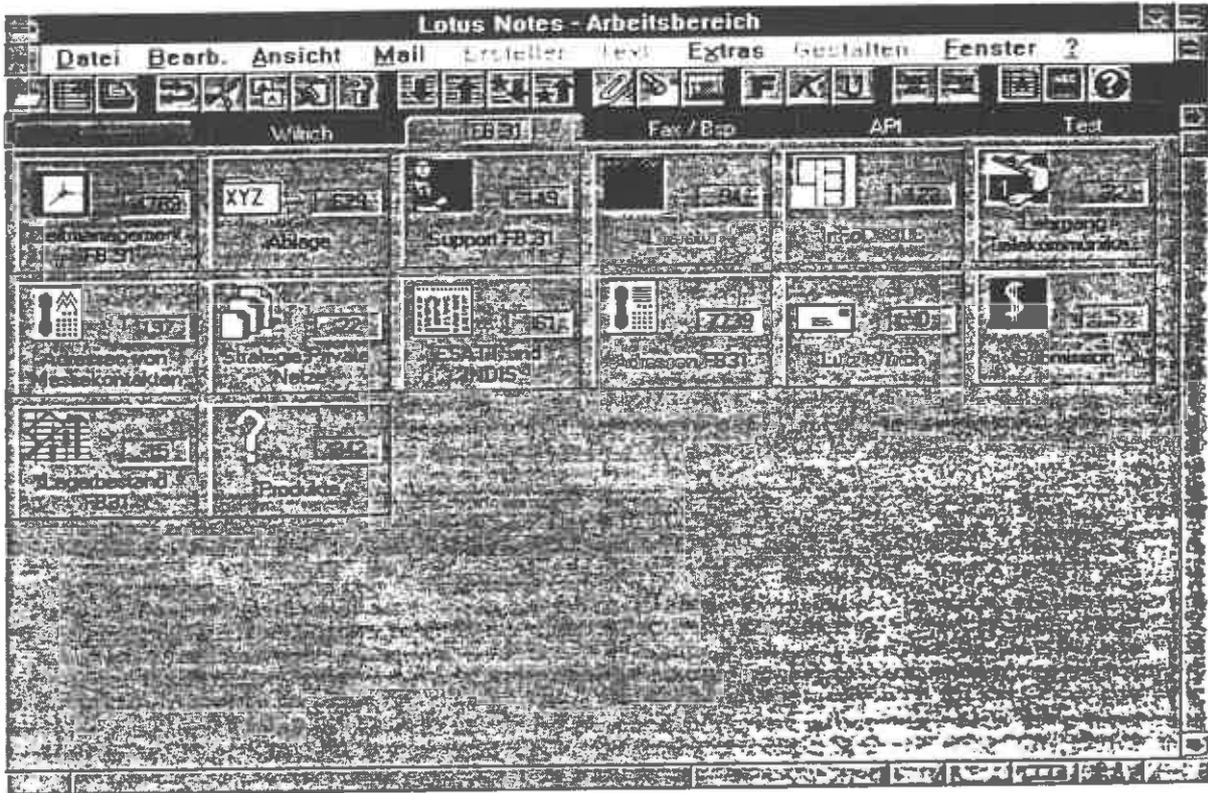
4. Überblick : Lotus Notes - Applikationen bei DeTeLine

Auf der Groupware-Pattform LotusNotes wurden zur Prozessunterstützung u.a. nachfolgende Applikationen erstellt :

- Adreßdatenbank
- Zeitmanagementsystem
- Vorhaben-/Projektmanagement
- Vertriebsinformationssystem
- Informationsdatenbanken
- Material- und Bestellwesen
- Planungsdatenbank
- Produktdatenbank
- Materialbestand
- Dokumentenablage
- Literaturverzeichnis
- PC-Verwaltung, Netzwerkdokumentation
- Projekt-spezifische Datenbanken

5. LotusNotes-Oberfläche / Standard-Arbeitsbereich bei DeTeLine

Zur Vereinfachung des Umganges der Nutzer mit den verschiedenen LotusNotes-Applikationen werden in allen Applikationen bestimmte einheitliche Gestaltungsprinzipien implementiert :



6. Ausgewählte Komponenten des Workflow-Managements und Workgroup-Computings

6.1. Adreßdatenbank

Hierarchie der Adreßdatenbank

1. Stufe	2. Stufe	3. Stufe
Firmenprofil	Ansprechpartner	Adreßaufkleber Aktennotiz Besprechung Brief Fax FaxEnglisch MailingAktion Telefonnotiz Umschlag

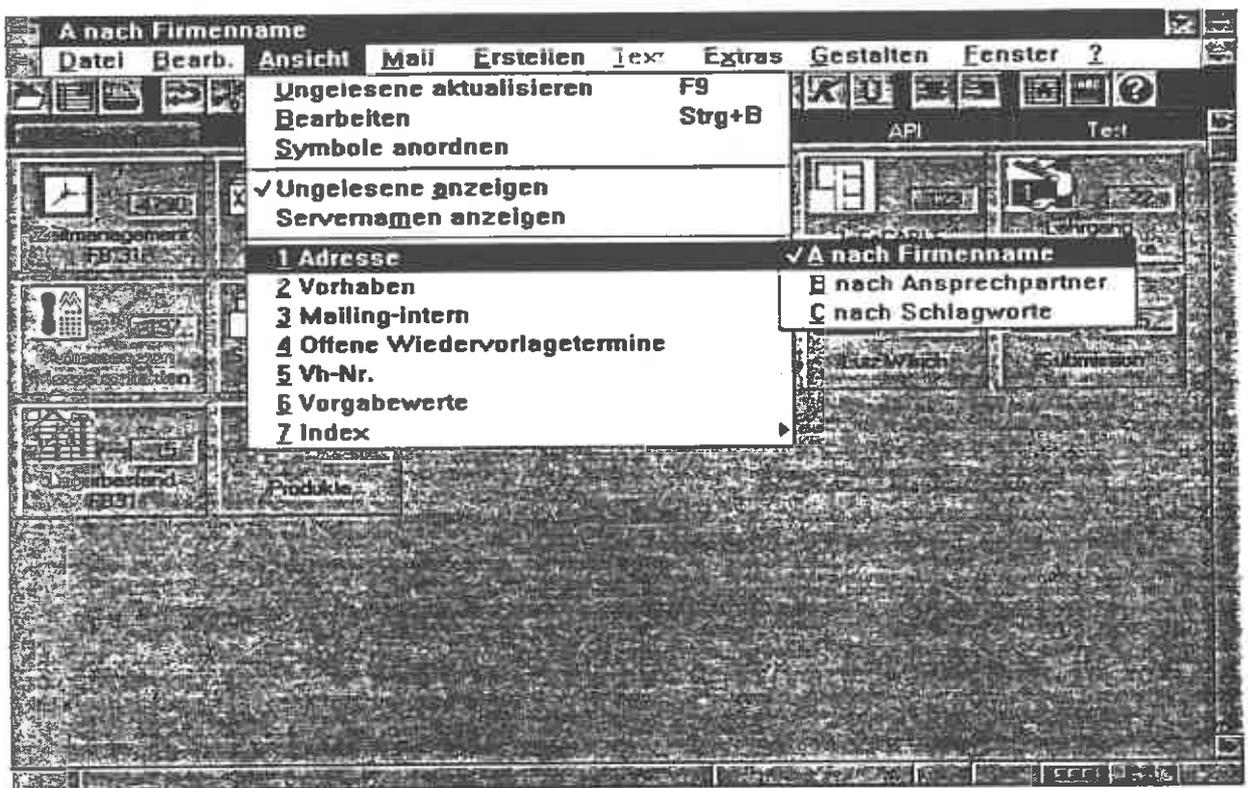
Vorgabewerte

Ansichten der Adreßdatenbank

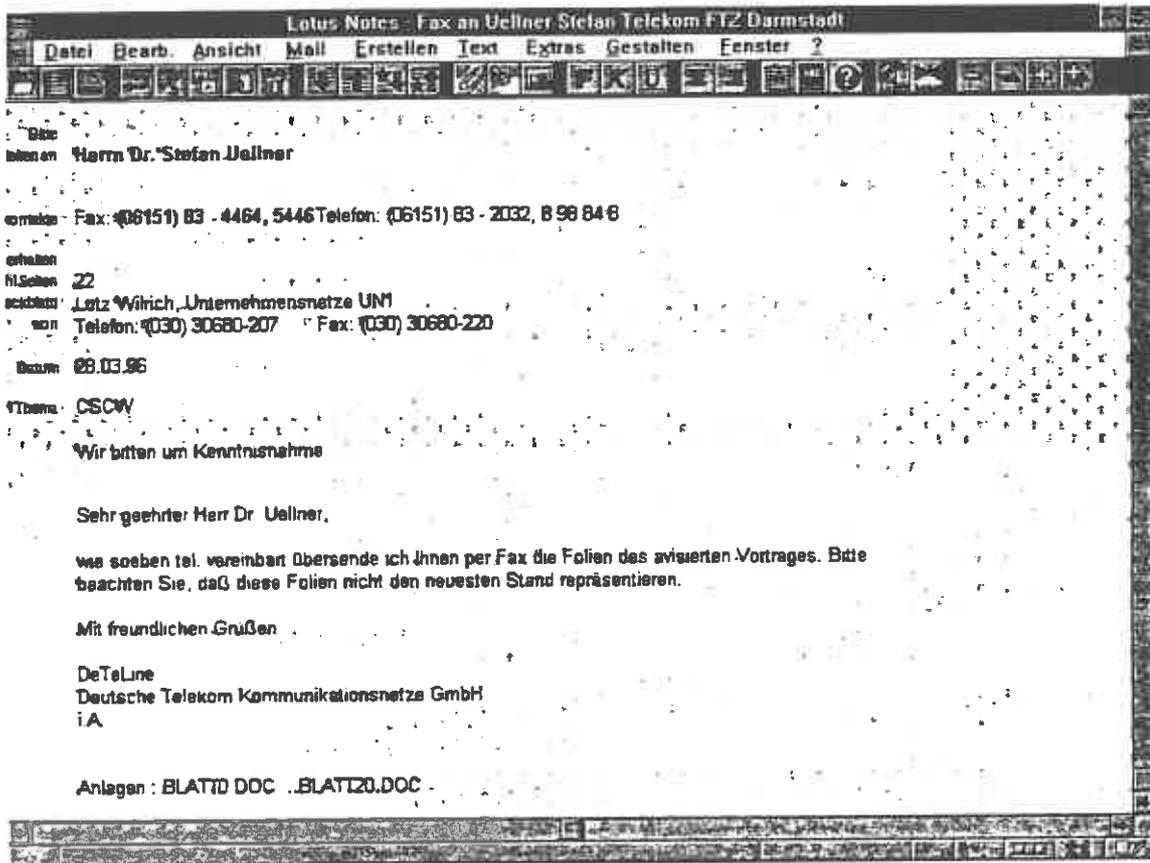
sortiert nach :

- Adresse Firmenname
Ansprechpartner
Schlagworte
- Vorhaben
- Mailingvorgänge
- Offene Wiedervorlagetermine
- Vorgabewerte

Adreßdatenbank / Basisansicht :



Adreßdatenbank / FAX (2. Teil):



6.2 Zeitmanagement

Funktionen des Zeitmanagements

- Betriebsdatenerfassung
 - produktive Zeiten (Zuordnung zu Vorhaben)
 - Gemeinkostenzeiten
 - Vertrieb
 - Schulung
 - sonstige
- Terminkalender
 - Ort (Adresse, Raum, Telefon)
 - Zeitpunkt, Zeitdauer
 - Inhalt
 - Teilnehmer
- Urlaub
 - Urlaubsplan
 - Urlaubsantrag
 - Urlaubsabwicklung
 - Urlaubsstand
- Dienstreisen
 - Antrag
 - Bestellung (Fahrkarten, Flugkarten, Hotelzimmer)
 - Abrechnung (innerbetrieblich, Weiterverrechnung an Auftraggeber)

Dokumente des Zeitmanagements

- Arbeitszeiterfassung
- Terminvereinbarung
- Dienstreiseantrag
- Bestellungen
- Urlaubsantrag

Ansichten des Zeitmanagements

sortiert nach :

- | | |
|--------------------------|---|
| • Terminen | alle
ab aktuellem Datum |
| • Dienstreisen | Mitarbeiter
Mitarbeiter
Nummern
Auswertung
persönlich |
| • Betriebsdatenerfassung | Mitarbeiter
Vorhaben
Kostenstelle
Belege
Auswertung
persönlich |
| • Urlaub | Datum
Mitarbeiter
Urlaubsplan
zu bearbeitende Anträge |

6.3 Vorhaben- / Projektmanagement

Vorhaben

- Bezeichnung
- Vorhaben-Nummer
- Auftraggeber
- Vorhaben-Status
- Vertriebsregion
- Vergabeart
- Ansprechpartner
- Projektleiter
- Vorhaben-Werte
- Bemerkungen

7. Zusammenfassung, Ausblick

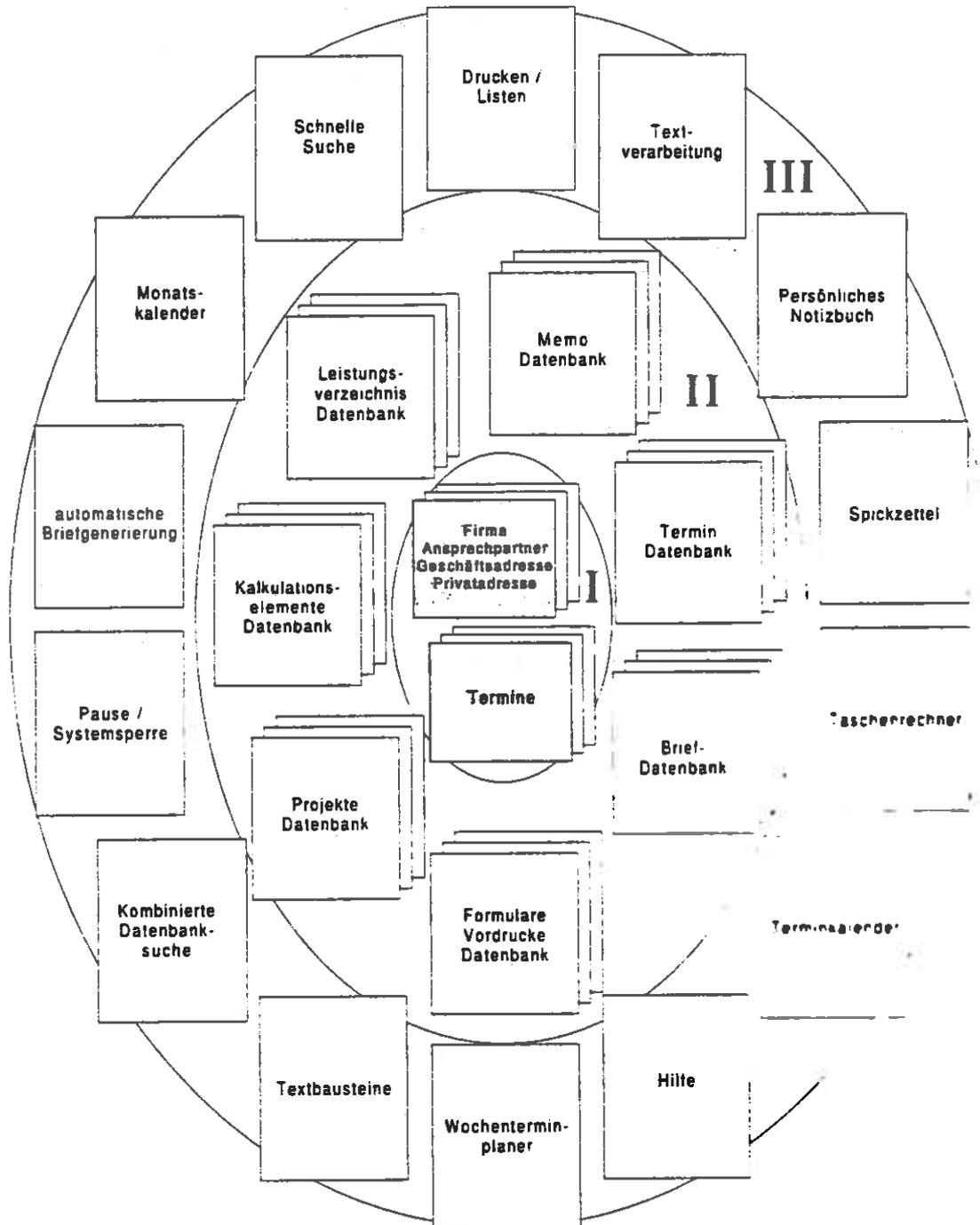
Die Vorteile von Workgroup-Computing und Workflow-Management auf der Basis von LotusNotes-Applikationen in einem Unternehmen können in folgenden Punkten kurz zusammengefaßt werden :

- schnelle, komfortable Selbstenwicklung „kleiner Datenbanken“
- einfacher, robuster Replikationsmechanismus zwischen mehreren Servern und zwischen Servern und stand-alone-PCs
- gute Archivierungsmöglichkeiten von Compound Documents
- Abbildbarkeit der innerbetrieblichen parallelen und sequentiellen Kommunikationsprozesse des Unternehmens

Im Rahmen ihrer Geschäftstätigkeit erstellt DeTeLine auch LotusNotes-Applikationen für Kunden und macht sich hier die im eigenen Unternehmen gewonnenen Erfahrungen zunutze.

- DeTeLine nutzt durchgängig eigenentwickelte LotusNotes-Applikationen im Verbund der Niederlassungen, Geschäftsstellen und Baubüros
- DeTeLine entwickelt für Dritte kundenspezifische LotusNotes-Applikationen (Energieversorgungsunternehmen, Deutsche Telekom AG. u.a.)
- DeTeLine installiert, konfiguriert und betreibt für Dritte kundenspezifische LotusNotes-Server und deren Netzwerke

Philosophie einer auf LotusNotes abgestützten Werkbank für die Projekt-(Gruppen-)Arbeit :



Bemerkungen:

- I Kerninformationen
- II Schicht der Datenbank
- III Schicht der Applikationen / Views