

A decorative graphic on the left side of the slide, featuring a vertical black line intersected by a horizontal black line. To the left of the vertical line are three overlapping squares: a blue one at the top, a red one in the middle, and a yellow one at the bottom.

Der Lotus Domino Server

... in Internet und Intranet

dk-Computerschule
Dillmann & Kriebs
Bahnhofstraße 67
35390 Gießen

Tel.: 0641/971 921 0
Fax: 0641/971 921 1
E-Mail: mail@dk-services.de
Internet: <http://www.dk-services.de>



Die Historie von Notes

- Notes geht zurück auf Ideen in den 80er Jahren (Ray Ozzie)
- Ray Ozzie findet in Mitch Kapor, Lotus, einen Förderer und gründet die Firma IRIS
- Lotus übernimmt IRIS als Tochterfirma
- Notes 2.0 gelangt 1990 als erste Version nach Europa
- Notes 3.0 wird ein großer Erfolg
 - ...der aber getrübt wird durch die zunehmende Konkurrenz durch das Internet
 - Lotus entscheidet, in Notes die offenen Internet-Standards zu integrieren

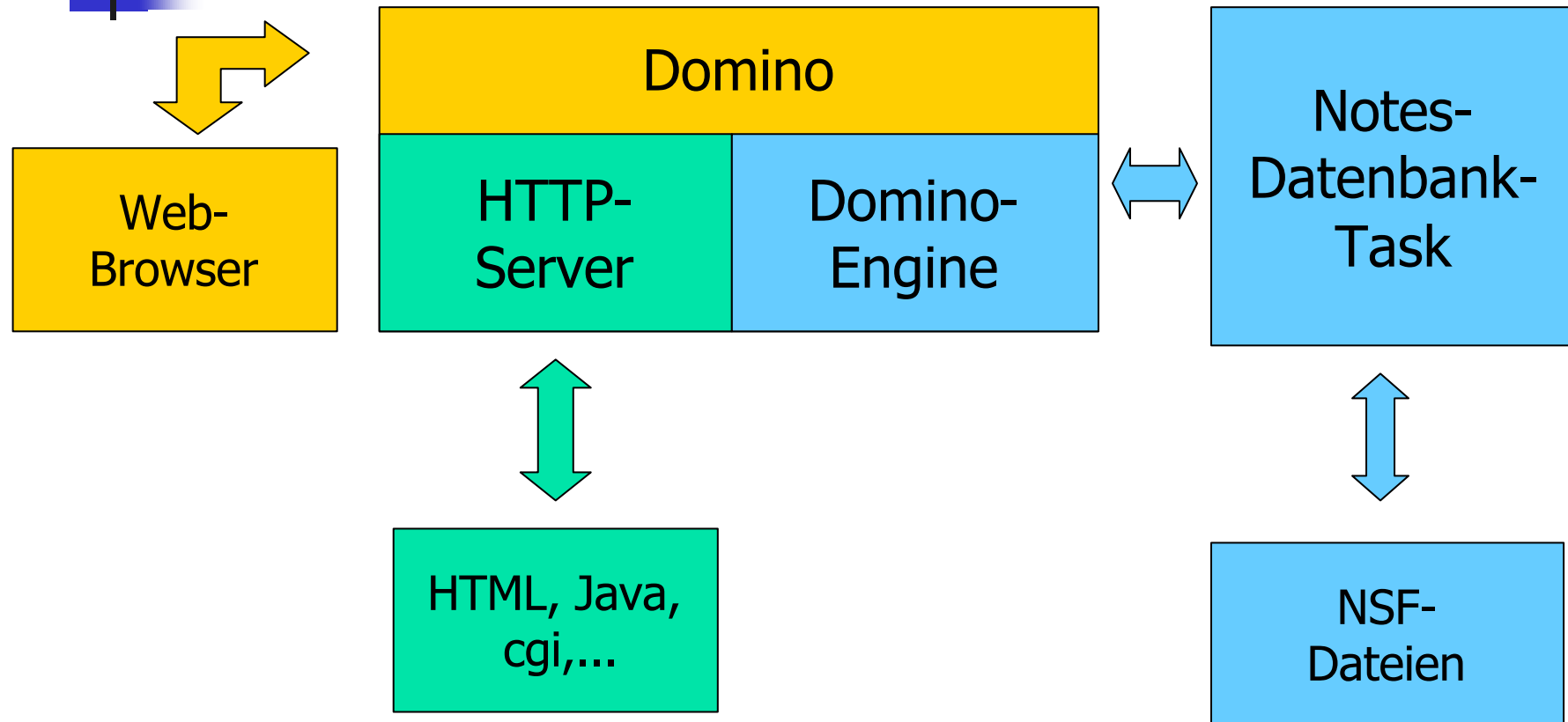


Die Historie von Notes

- Lotus Notes 4.0 erhält 1993 den Internotes WebPublisher als zusätzlichen Baustein, um den Schritt zur Web-Application zu schaffen
- Lotus Notes 4.5 (1996) integriert nun erstmals fest Internet-Standards
 - der Server wird umbenannt in Lotus Domino
- Lotus Notes 4.6 integriert alle wichtigen Internet-Protokolle und wird zum vollständigen funktionalen Webserver
- Lotus Notes 5.0 erscheint 1999 und hat nunmehr auch im Client volle Web-Funktionalität,
 - viele neue Funktionalitäten
 - ... für Lotus der „größte Entwicklungsschritt in der Geschichte von Notes“



Der Domino-Server



Die Notes / Domino Software



- Der Domino Server
 - Diverse Tasks, z.B. http, pop3, smtp, imap
 - per Browser, pop3-Mail, usw. ansprechbar
 - ...aber auch proprietäre Notes – Technologie
 - Z.B. Notes Mail, Statistik, usw.
- Die Clients
 - Verschiedene Clients unter Notes R5
 - Desktop – Client
 - Administrator – Client
 - Designer - Client

Vergleich: konventioneller Web-Server / Domino



- Webserverver
 - HTML-Dateien
 - Im Verzeichnissystem
 - Über Betriebssystem zugänglich
 - „feste“ Pfade in Links
 - Links „brechen“ leicht
 - Datenbanken in der Regel über zusätzliche Software und Skripten
 - z.B. cgi, Perl, php, MySQL
- Domino
 - HTML und/oder NSF
 - Datenbank-gestützt
 - Geschützter Objektbereich
 - Links auch per UNID
 - ID identifiziert Dokumente
 - Links bleiben stabil, Domino findet verschobene Seiten selbständig wieder
 - cgi – Skripten und Datenbanken sind möglich
 - Aber eigentlich überflüssig, da Notes-Datenbanken und Agenten das Gleiche erfüllen.



Das Sicherheitsmodell

- Offene und Private Schlüssel
 - Jeder Benutzer, Server besitzt eine ID vergleichbar mit einem Personalausweis, mit
 - Zertifikaten
 - **Namen des Zertifizierers**
 - **Benutzername**
 - **Öffentlicher Schlüssel**
 - **Privater Schlüssel**
 - **Elektronische Signatur**
 - **Ablaufdatum**
 - Daher eindeutige Authentifizierung des Benutzers





Die Sicherheitsebenen

- Dominos Sicherheitsebenen
 - Zulassung der ID, Akzeptanz in der Organisation
 - Zugangsrechte zum angesprochenen Server
 - Zugang zu Directory-Links
 - Zugriffsrechte auf eine Datenbank
 - Leserechte für eine Ansicht
 - Lese- / Autorenrechte an Masken (Formularen)
 - Zugriffsrechte auf einzelnen Dokumenten
 - Zugriffsrechte auf Dokumentabschnitte
 - Zugriffsrechte auf geschützte Felder
- Diese können äußerst fein eingestellt werden



Bsp: Sicherheit einer Datenbank

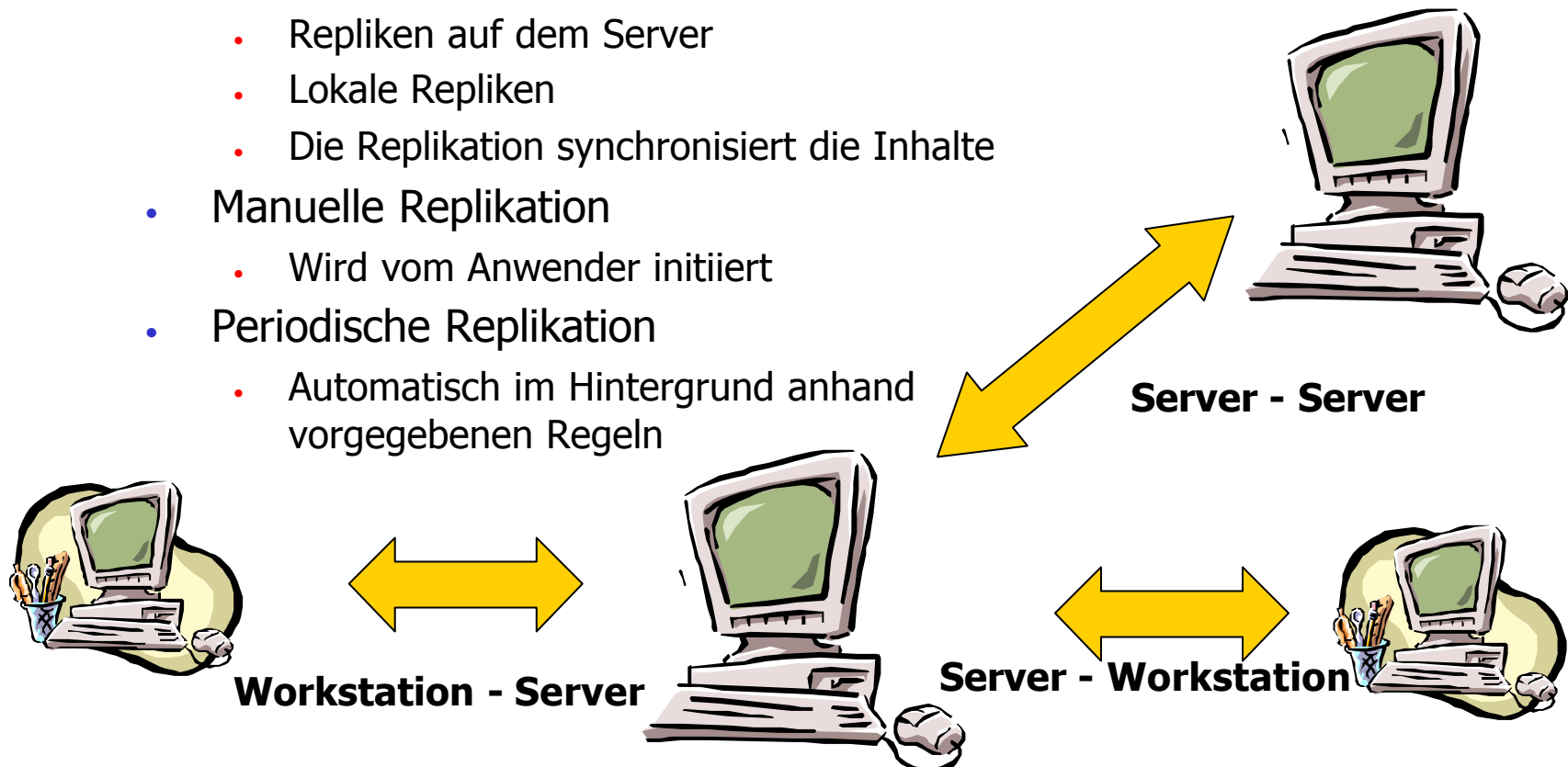
- Kontrolle in der Zugriffskontroll-Liste
 - Kein Zugriff
 - Archivare
 - Leser
 - Autoren
 - Editoren
 - Entwickler
 - Manager
 - Rollen
- Feine Abstufungen innerhalb jeder Ebene sind möglich, z.B. verminderte oder erweiterte Rechte





Replikation

- Lotus Notes arbeitet mit „verteilten Datenbanken“
 - Repliken auf dem Server
 - Lokale Repliken
 - Die Replikation synchronisiert die Inhalte
- Manuelle Replikation
 - Wird vom Anwender initiiert
- Periodische Replikation
 - Automatisch im Hintergrund anhand vorgegebenen Regeln



Datenbankentwicklung



- Gestaltungselemente
 - Rahmengruppen und Rahmen (Framesets / Frames)
 - Seiten (Text, Grafik, eingebettete Elemente)
 - Gliederungen (Navigationsbäume)
 - Navigatoren (grafische Navigationsoberflächen)
 - Ansichten und Ordner
 - Masken
 - Ressourcen
 - Gemeinsame Aktionen
 - Gemeinsame Felder
 - Bildressourcen,.....



HTML und Datenbanken

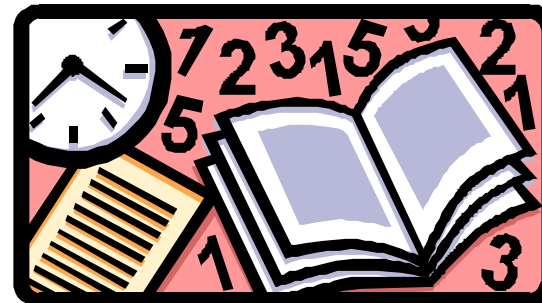


- Echte HTML-Seiten werden wie gewöhnlich publiziert
- Domino-Datenbanken werden bei Browserzugriffen „on the Fly“ in HTML umgesetzt.
- Domino-Datenbanken sind auch für echtes HTML offen.
 - Erklären Sie den Inhalt einer Ansicht oder Maske zu HTML: Domino generiert keinen eigenen Code
 - **Pass-Through-HTML**: Mischen Sie HTML mit Notes Formeln
 - Wird vom Notes Client ignoriert, vom Browser interpretiert.
 - [`<TAG> xyz </TAG>`]
 - HTML als Stil (Formatierung)
 - Rich-Text-Felder namens HTML



Passtrough-HTML

- Die Mischung von HTML und Notes-Elementen ermöglicht berechnete Hyperlinks, z.B.
- `<a href="http://<Berechneter Wert>"><Berechneter Wert>`
- `
`





Domino-URL-Syntax

- Syntax, um mit einem Browser einen Lotus Domino-Server direkt anzusprechen.
- Allgemein:
 - <http://Server/Datenbank/Ansicht/Dokument?Aktion>
 - <http://wk04/myweb.nsf> (wird implizit geöffnet)
 - <http://wk04/myweb.nsf/Fjordland/?OpenView> (explizit)
 - <http://wk04/myweb.nsf/567C81170F910E46C12569FB005567BD/A9626975D6A11A6BC12569FB003233BD?OpenDocument> (explizit)



Beispiel: myWeb.nsf

- **myWeb.nsf**: Miniatur-Redaktionssystem für eine Norwegen-Homepage
- Elemente
 - Bildarchiv
 - Kurze Beschreibung
 - Bild als Dateianhang
 - Maske „Webseite“
 - 3 Felder für die Navigation: Titel, Untertitel und Überschrift
 - 1 Feld zur Anknüpfung eines Bildes
 - 1 Feld für die Erzeugung eines berechneten Links
 - 2 Rich-Text-Felder für die Seiteninhalte





Beispiel: myWeb.nsf

- Elemente
 - Frameset
 - Oben
 - Links
 - Rechts
 - Seiten mit eingebetteten Ansichten



Content Management in myWeb.nsf



- Anlegen neuer Dokumente per Notes Client
 - Sichere Authentifizierung
- Importieren der benötigten Bilder
- Anlegen einer neuen Web-Seite
 - Felder für die Navigation ausfüllen
 - Name des Bildes auswählen
 - Web-Adresse eintippen
 - Texte erfassen
 - Speichern





myWeb.nsf

- Bisheriger Arbeitsaufwand:
 - Ca. 6 Stunden
- Was fehlt noch?
 - Weitere Masken, um verschiedene Inhaltslayouts zu ermöglichen
 - Workflow-Elemente
 - Wer darf schreiben, aber nicht veröffentlichen? Einrichten einer Web-Master-Instanz, welche die Beiträge freischaltet.
 - Seiten mit automatischem Ablaufdatum
 - Automatische Erinnerungen per E-Mail, z.B. vor dem Ablauf
 - Interaktive Elemente
 - Mail
 - Diskussionsforum
 - Shop-System



Weitere Informationen

- Excellente Artikel finden Sie im Literaturbereich unter <http://notes.net> (der Präsenz der Firma IRIS, des Notes-Entwicklers Ray Ozzie)
 - Unter anderem: „Anatomy of a Web Shop“
 - Kommentierter Quellcode eines echten, auf Domino basierenden Webshops eines Buchversenders
 - Dort finden Sie auch viele Beispieldatenbanken