

Mit ISDN von LAN zu LAN

Die Hirslanden-Gruppe, die führende Privatklinikorganisation, unterhält an fünf Standorten in der Schweiz (Hirslanden und Im Park in Zürich, Im Schachen in Aarau, Beau Site in Bern und Cécil in Lausanne) eigenständige Kliniken, welche administrativ von der Gruppenleitung in Zürich betreut werden.

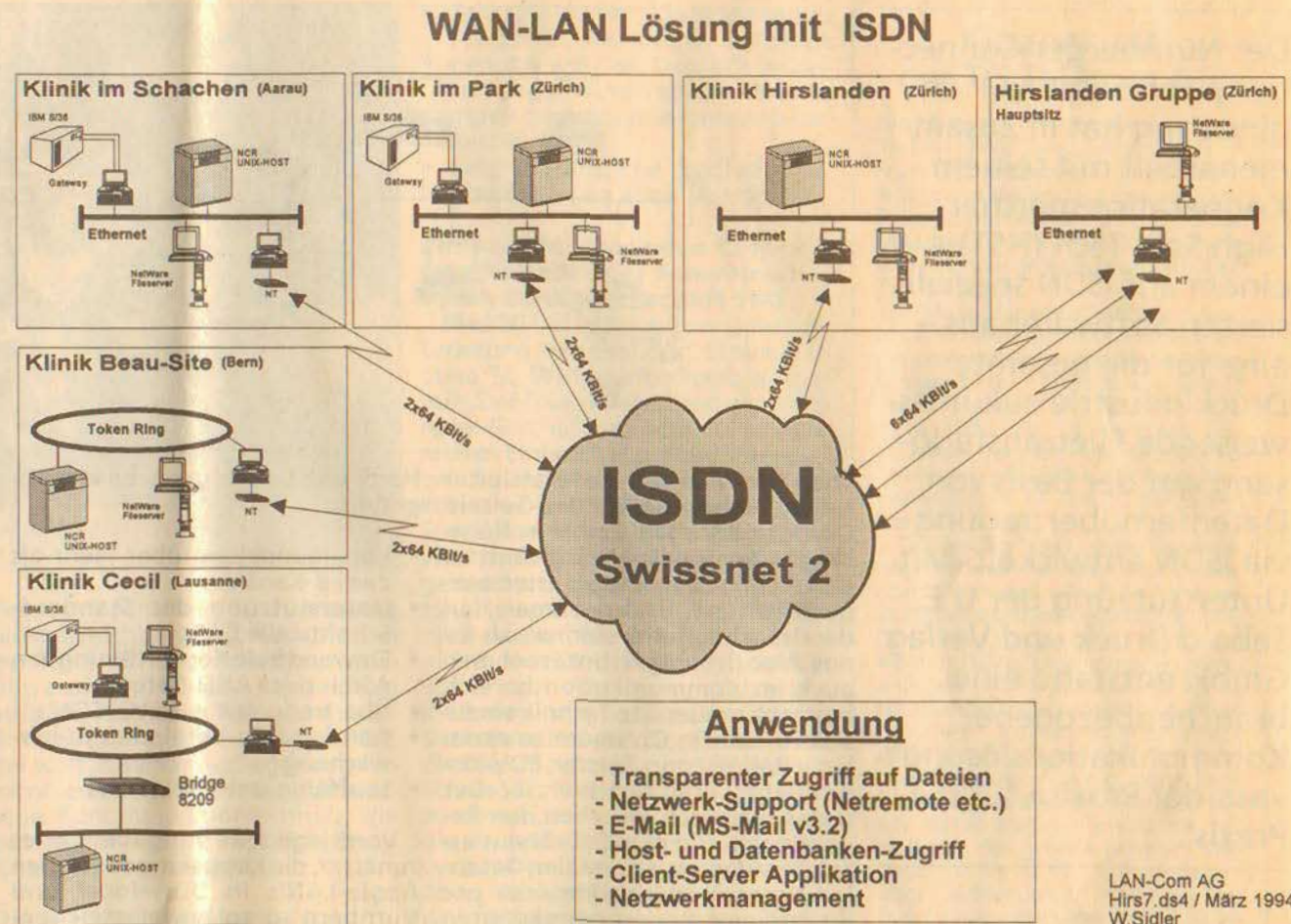
Wolfgang Sidler*

Generelles Ziel der Hirslanden-Gruppe war es, dass alle Standorte mittels E-Mail untereinander kommunizieren können sowie über transparente Host-, Datenbank- und Filezugriffe verfügen. Für den Betrieb und Unterhalt aller File-Server und Arbeitsstationen sollte für die Netzwerk-Administratoren ein Fernsupport unter Novell Rconsole und Netremote+ angeboten werden können. Die Analyse der zu übertragenden Daten bezogen auf Menge und Zeitpunkt ergaben, dass ISDN die technisch und betriebswirtschaftlich optimalste Lösung darstellt.

Die gesamten Informationssysteme innerhalb der Gruppe basieren auf Ethernet und Token-Ring Technologien unter Novell NetWare und

UNIX-Applikations-Server für die Administration. Die Arbeitsstationen sind entsprechend den einzelnen Bedürfnissen mit Programmen aus der Microsoft-Office-Paket Linie ausgerüstet. Aus diesem Grund entschied man sich bei der E-Mail Software mit MS-Mail auch für ein Microsoft Produkt. Für die Virenprävention wird LANDesk Virus Protect von Intel eingesetzt. Diese attraktive Applikationsoberfläche sowie das optimale Zusammenspiel der einzelnen Programme spricht die Anwender positiv an und erleichtert den Umgang mit E-Mail sehr.

Für den ISDN Verbund wurden die Novell NetWare Multiprotokoll-Router for ISDN (MPR 2.1) zusammen mit AVM-B1 ISDN Karten eingesetzt. Jeder einzelne Standort verfügt über einen MPR-Router für die transparente Verbindung aller Netzwerke. Für die Kommunikation mit den UNIX Client-Server und Novell NetWare File-Server sind die Protokolle IPX und TCP/IP aktiviert. Vereinzelt war zudem der Einsatz von Source Route Bridging zur Einbindung nötig. Um die Betriebskosten möglichst tief halten zu können, wurden spezielle Massnahmen getroffen. Werden auf einer aktivierten Verbindung keine Daten mehr übertragen, sorgt ein Inactivity-Timer für einen automatischen Verbindungsabbruch. Die logischen Verbindungen werden durch dieses Vorgehen jedoch trotzdem aufrechterhalten, so dass im Falle einer Tastatureingabe die physikalische Verbindung innert einer Sekunde wieder aufgebaut wird. Mit weiteren Massnahmen wie SAP-Filtern, Burst- und Large-IPX Mode konnte zudem der Protokoll-Overhead erheblich reduziert und eine



Beschleunigung des Datenverkehrs erzielt werden. Eine zusätzliche Performance-Steigerung wurde durch den dedizierten MPR-Router Einsatz erreicht. Um die Wartungsarbeiten zu erleichtern, ist eine automatische Rekonfiguration der MPR-Router vorhanden, welche die Verbindung zu den anderen Netz-

werken nach erneuter Inbetriebnahme der Novell-Server automatisch wieder herstellt. Die von der LAN-Com Kabelkommunikations AG in enger Zusammenarbeit mit der Hirslanden-Gruppe realisierte Lösung konnte alle Erwartungen voll erfüllen und erweist sich in der Praxis als sehr

stabile Verbindung zwischen den einzelnen Netzen.

LAN-Com AG
Hirs7.ds4 / März 1994
W.Sidler

*Der Autor ist
Communication
Engineer/CNE
LAN-Com Kabel-
kommunikations AG
Luzernerstrasse 145, 6014 Littau