

Absolut sicher – und alle hören mit

»Wir versorgen mit unseren Beiträgen 45 Lokalredaktionen in ganz Nordrhein-Westfalen«, berichtet Udo Spieker, Technischer Leiter von Radio NRW, nicht ohne Stolz »und erreichen damit pro Stunde über 1,5 Mio. Hörer.« Damit ist der Sender das meistgehörte Radioprogramm in Deutschland.



Dies sind Magazin- und Informationssendungen aus Nordrhein-Westfalen oder Comedys mit dem Ruhrpottkomiker »Atze Schröder« und das Candid-Phone mit Elvis Eifel. Als weiteren Service bietet radio NRW für die Lokalstationen Musikaufpläne, Verkehrsinformationen, Gewinnspiele, Promotionevents wie die »Radio Star Tour« oder die Spendenaktion »Lichtblicke« – immer mit dem Ziel, durch die anschließenden Rückmeldungen per Telefon oder E-Mail eine größere Identifikation der Hörer mit »ihrem« Sender zu erreichen.

Neben der Übernahme des Rahmenprogramms erhalten die Lokalstationen verschiedene Einzelelemente für den Einsatz in den lokalen Programmstrecken. Früher wurden diese über Satellit an die Lokalredaktionen verteilt. Eine Differenzierung dieser Beiträge bezüglich der Adressaten war nicht möglich. Die einzelnen Redaktionen schnitten sich darum die für sie relevanten

Teile mit dem Tonband mit. Eine Weitergabe von lokal erzeugten Reportagen auch an benachbarte Sender war nur über Umwege möglich. Solche Beiträge wurden im Extremfall per Kurier nach Oberhausen gebracht, um wiederum allgemein ausgestrahlt zu werden.

Darum suchte man für die Verteilung und Verwaltung bei radio NRW nach einer effektiveren Lösung. »Die einfachste hätte in direkten Leitungen zu den Lokalredaktionen bestanden«, erklärt der Technische Leiter. Solche Standardfestverbindungen galten aber als teuer und unflexibel. »Eine 128 Kbit/s-Leitung kann schon morgen nicht mehr ausreichend sein.«

D

Diese 1990 gegründete Verbindung von lokalem und überregionalem Radio ist einzig in Deutschland. Lokalsender wie »Aachen 100,eins«, »Radio Neandertal« in Mettmann oder »Antenne Münster« informieren ihre Hörer während der morgendlichen »prime time« mit aktuellen lokalen Nachrichten. Die stündlichen Weltnachrichten übernehmen sie dann von radio NRW. Das Funkhaus in Oberhausen produziert zudem mit seinen 36 Redakteuren täglich 21 Stunden Programm, mit dem die Lokalsender die eigene Sendezeit ergänzen.



Gerhard Bülow (l.), Geschäftsführer des IT-Dienstleister Dr. Bülow & Masiak, und **Udo Spieker**, technischer Leiter von Radio NRW

Deshalb entschied man sich im Jahre 2000 für ein »Virtual Private Network« (VPN). Zur Unterstützung zogen Udo Spieker und sein Team die Firma Dr. Bülow & Masiak GmbH hinzu, die als Spezialist für professionelle Netzwerk-Lösungen in Verbindung mit Internet-Services in Marl, Dortmund und Essen vertreten ist.

Realisiert wurde das komplette Netz von Spezialisten dieses Unternehmens; alle beteiligten Knoten werden entweder von dem Internet-Provider selbst oder von dessen Partnerfirmen betrieben. Durch die ständige Überwachung ist ein reibungsloser Betrieb gewährleistet. Im Störfall ist so eine schnelle Reaktion und die Etablierung von Notfallroutinen möglich. Die Router und die dazugehörenden Pfade sind aus dem öffentlichen Internet nicht zu erreichen. Deshalb besteht hier nie die Gefahr, dass Unbefugte eindringen können, wenn etwa ein VPN-Endgerät aus einem unbekanntem Grunde einmal Fehler zeigen sollte. Für die Verschlüsselung wählte man das IPsec-Protokoll. Das installierte Kernnetz besteht aus mehreren redundanten Ringen, wobei das Funkhaus in Oberhausen dreifach angebunden ist, was eine hohe Ausfallsicherheit gewährleistet.

Ausgehend von der Zentrale enden die VPN-Verbindungen in elf regional verteilten Netzknoten, sogenannten Network Access Points (NAP). Diese werden von Be-

triebs- und Servicegesellschaften betrieben und bilden die Knoten für die weitere Vernetzung hin zu den einzelnen Lokalstationen. Diese NAPs beinhalten intelligente Server mit cache- und proxy-Funktionen. Einmal aus Oberhausen angelieferte Beiträge werden hier vorrätig gehalten. Dies reduziert den Datenverkehr. Ein Redakteur, der eine vom Nachbarsender schon angeforderte Nachricht oder einen Werbspot ebenso einsetzen will, kann somit auf den Beitrag zugreifen, ohne ihn noch einmal physikalisch anfordern zu müssen. Die Anbindung der Lokalredaktionen an die NAPs wird durch Festverbindungen oder über das Intranet realisiert.

Zielgerichtete Werbung

Wozu aber diese Realisierung eines abhörsicheren VPNs und die Verschlüsselung der Daten, wenn alle Beiträge anschließend doch öffentlich ausgestrahlt werden? »Auch wenn diese Meldungen morgen in der Zeitung stehen – wir haben sie als erste gebracht«, ergänzt Spiekers Stellvertreter Kai Bäsler. »Außerdem wäre es verhängnisvoll, wenn etwa ein Hacker aus einer Meldung über eine Steuererhöhung eine Steuerbefreiung machen würde.« Die Verschlüsselung schützt die aktuellen Musiktitel im hochwertigen MPEG-1/Layer2-Format auch vor unerlaubter Vervielfältigung. »Ein Download für normale

Internet-User ist nicht möglich.« Durch die Verlagerung der Sicherheit in die Transportschicht müssen die einzelnen Applikationen wie Web-Server oder Datenbank nicht zusätzlich geschützt werden. All dies vereinfacht die Netzstruktur, was wiederum den Verwaltungsaufwand und Support minimiert.

Mit Hilfe des VPN können die in Oberhausen produzierten Einzelbeiträge den Lokalstationen gezielt bereitgestellt werden. »Die Audiotapes können nun digital und mit allen Steuerinformationen vom Lokalfunk übernommen werden; der Umweg über die analogen Magnetbänder entfällt«, berichtet Udo Spieker. »Der Redakteur kennt auch sofort die benötigten Zusatzparameter und kann den Take nun per »drag and drop« in seinen Sendepfad einbauen.«

Die Sender laden alle für sie relevanten Beiträge oder Informationen aus dem Intranet. Diese Download-Prozeduren werden durch Filter bzw. Suchfunktionen unterstützt. So bekommt der betreffende Redakteur vorrangig z.B. die Autobahnstaus aufgelistet, die für ihn unmittelbar wichtig sind.

Bei der anschließenden Übertragung zu den Stationen bilden die NAPs, also den Übergang vom VPN in die Netze der Betriebs- bzw. Servicegesellschaften, das Nadelöhr, da hier u.a. ein Übergang zwischen verschiedenen Digitalsystemen stattfindet. In der Regel ist jedoch jeder online angeforderte Beitrag in drei bis vier Minuten in der Lokalstation. Die Aktualisierung der lokalen Musikarchive besitzt meist nicht eine so hohe Priorität, so dass dies nachts automatisiert geschehen kann. Durch die bi-direktionalen Verbindungen können nun auch lokale Nachrichten an die zentrale Datenbank in Oberhausen gesendet werden.

»Die Erfahrungen der letzten drei Jahre waren sehr positiv«, fasst Gerhard Bülow, Geschäftsführer von Dr. Bülow & Masiak den bisherigen erfolgreichen Einsatz zusammen, »und wir werden gemeinsam die Netzstruktur weiter optimieren und den ständig neuen Anforderungen anpassen.« radio NRW wird also in Zukunft seine Hörer noch aktueller informieren und mit »bester Musik« unterhalten können.

UDO MATHEE ←