

Mit Highspeed auf Datenautobahn

Vernetzung sämtlicher Schulen im Land mit Glasfaserkabeln bis im Sommer 2001

Bis im Sommer 2001 sollen in Liechtenstein alle öffentlichen Schulen mit Glasfaserkabeln vernetzt sein und damit in den Genuss eines Highspeed-Zugriffs auf bestehende Angebote des Intranets und des Internets kommen. Die Anschlüsse der Sekundarschulen ans Netz sind praktisch abgeschlossen, jene der Primarschulen werden in Etappen folgen.

Manfred Öhri

«Schulnetz 2000», ein Gemeinschaftsprojekt des Landes mit den Sponsoren Liechtenstein TeleNet AG, Telecom FL AG und Fachhochschule Liechtenstein, stelle im weltweiten Schulwesen eine Novität dar, hiess es gestern an einer Pressekonferenz in der Realschule St. Elisabeth in Schaan. Im dortigen Pavillon für das 10. Schuljahr befindet sich auch der erste komplett ausgestattete Bildungsraum, der vollumfänglich von der neuen Vernetzung profitiert, wie Christian Weidkuhn von der Pädagogischen Arbeitsstelle des Schulamtes erklärte.

Dank an Sponsoren

Für die Realisation des Projektes «Schulnetz 2000» hatte der Landtag im Frühjahr 2000 einen Nachtragskredit gutgeheissen, der zur Unterstützung der Sponsorleistungen der Lie TeleNet AG, der Telecom FL AG und der Fachhochschule Liechtenstein eingesetzt wurde. Regierungschef Mario Frick dankte gestern allen Sponsoren, die ihr Engagement in erster Linie als «Investition in die Zukunft und in den Standort Liechtenstein» bezeichneten. Auf die selbst gestellte Frage, ob denn wirklich alles so perfekt sein müsse, antwortete der Regierungschef, dass es verheerend wäre, wenn die Schulausstattung schlechter wäre als die Privatausrüstungen der Schüler zuhause.

Für Bildungsminister Norbert Marxer gehört es gemäss Medienmitteilung zum Auftrag der Schulen in Liechtenstein, «lebenslange Lernbereitschaft



Präsentierten gestern das Gemeinschaftsprojekt «Schulnetz 2000»: Von links Achim Lehmgrübner (TeleNet AG), Markus Graf (Fachhochschule), Regierungschef Mario Frick, Paul Meier (Telecom FL), Bildungsminister Norbert Marxer und Christian Weidkuhn von der Pädagogischen Arbeitsstelle des Schulamtes.

und damit auch Offenheit Neuen gegenüber zu fördern und individuelle Lernfähigkeiten zu unterstützen». Diese Grundelemente eines modernen Bildungswesens seien im Lehrplan breit verankert und würden mit der Realisation des Schulnetz-Projektes ihre Entsprechung im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien finden. Die Lehrkräfte seien diesbezüglich voll motiviert.

Highspeed-Zugang

Unter der Gesamtverantwortung des Bereichs Internet und Kommunikation der Fachhochschule Liechtenstein werden im «Schulnetz 2000» alle öffentlichen Schulen des Landes mit der heute modernsten und schnellsten Netzwerkinfrastruktur (Glasfaserverbindung) miteinander vernetzt. Nach Auskunft des Gesamtprojektleiters Markus Graf von der Fachhochschule sind bis Ende November bereits alle Sekundarschulen am Glasfasernetz. Die Primarschulen sollen etappenweise bis zum Sommer 2001 angeschlossen werden. Dazu bedarf es allerdings noch eini-

ger Investitionen der Gemeinden.

Sämtliche Engeneeringsarbeiten waren Aufgabe der Telecom FL AG. Für deren Vertreter Paul Meier und Paul Heinzelmann zeigt sich der Vorteil des «Schulnetzes 2000» darin, dass durch die Wahl modernster Komponenten heute Geschwindigkeiten im Gigabitbereich möglich seien und somit im Bildungswesen dank sog. Layer 3 Switches auch Breitbandanwendungen eingesetzt werden könnten.

Die in den verschiedenen Schulen bereits bestehenden lokalen Infrastrukturen (Netzwerke) werden durch zentrale Daten- und Applikationsserver erweitert. Diese stehen mit ihren bildungsrelevanten Inhalten allen Schulen zur Verfügung. Durch die damit möglich werdende Fernwartung fallen laut Schulamt dezentrale Installationen und Aufwendungen weitestgehend weg. Der Zugang zum Schulnetz Liechtenstein wie auch zum Internet oder zu zentral abrufbaren Applikationen (Lernprogramme, Lexikas, Lektioninhalte, Lehrerweiterbildung etc.) stehe mit

optimalster Geschwindigkeit zur Verfügung.

215 km Glasfasern

Die Schulen werden über zwei sternförmige Teilnetze bedient, deren Knotenpunkte in den Telenethäusern in Eschen und Vaduz lokalisiert sind. Für die Schulanträge mussten einige Kilometer zusätzlicher Glasfasern verlegt werden, wie René Vogt von der Liechtenstein TeleNet AG gestern anführte. Dazu seien auch Grabarbeiten, die Erstellung neuer Rohranlagen sowie einige hundert Faserspleissungen notwendig gewesen. Insgesamt würden 215 Kilometer Glasfasern mit Netzabschlusspunkten zur Verfügung gestellt. Für die Benutzung dieser Glasfaser-Standleitungen entfallen dem Bildungswesen dank LTN-Hauptsponsoring künftig jegliche Kommunikationskosten, die sich ansonsten auf rund 1 Mio. Franken pro Jahr belaufen würden, wie es gestern hiess.

Vorteile auch für die Schuladministration

Mit der schnellen Netzverbindung für alle Schulen wer-

den gemäss Medienmitteilung die Grundlagen für eine Kommunikationsplattform geschaffen, die über den Unterricht hinaus auch im schuladministrativen Bereich erhebliche Vorteile mit sich bringe. Christian Weidkuhn betonte, dass dabei nicht nur die Geschwindigkeitssteigerung, sondern auch neue Möglichkeiten des Unterrichtens, des Austausches und der Wartung angesprochen seien, die ohne modernste Technologie in diesem Umfang und in dieser Qualität gar nicht möglich wären.

Die Gesamtaufwendungen des Landes für die Sekundarschulen belaufen sich gemäss einer früheren Darstellung bis zum Endausbau im Jahre 2002 auf rund 4 Mio. Franken (EDV-, Personal- und Wartungskosten). Danach werden jährliche Folgekosten von 1,4 Mio. Franken erwartet. Die Aufwendungen der elf Gemeinden für die Primarschulen werden bis 2002 auf rund 3,1 Mio. Franken geschätzt. Im Endausbau müssen alle Gemeinden mit jährlichen Investitions- und Personalkosten von ca. 1 Mio. Franken rechnen.

NACHRICHTEN

FL-Botschafter in Deutschland

Am 27. November 2000 hat Botschafter Roland Marxer in Berlin sein Beglaubigungsschreiben dem deutschen Bundespräsidenten Johannes Rau überreicht. Botschafter Marxer, Vorstand des Amtes für Auswärtige Angelegenheiten, war auf Vorschlag der Regierung von Fürst Hans-Adam II. von und zu Liechtenstein zum nichtresidierenden ausserordentlichen und bevollmächtigten Botschafter des Fürstentums Liechtenstein in der Bundesrepublik Deutschland ernannt worden. (pafl)



Massnahmen gegenüber Jugoslawien abgeändert

Die Regierung hat in ihrer Sitzung vom 21. November 2000 die Verordnung über Massnahmen gegenüber der Bundesrepublik Jugoslawien abgeändert. Mit der Abänderung wird das Einfrieren von Auslandsguthaben auf dasjenige von Ex-Präsident Milosevic und Personen seines Umfeldes beschränkt. Die bisherige Personenliste wird durch eine neue Liste ersetzt. Alle Finanzsanktionen gegenüber der Bundesrepublik Jugoslawien und der Republik Serbien sowie gegenüber juristischen Personen, die von diesen Regierungen direkt oder indirekt kontrolliert werden, werden vollständig aufgehoben. Die Einreiseperrnen gegenüber dem ehemaligen Präsidenten Milosevic und Personen seines Umfeldes bleiben weiterhin aufrecht. Die Verordnung tritt am 28. November 2000 in Kraft. (pafl)

Dr. Michael Ritter auf Besuch in Wien

Auf Einladung des österreichischen Innenministers Ernst Strasser reiste Regierungschef-Stellvertreter Michael Ritter am 27. November 2000 nach Wien. Der liechtensteinischen Delegation gehörten weiters Botschafterin Maria-Pia Kothbauer und Polizeichef Reto Brunhart an. Im Rahmen eines Arbeitsmittages standen Themen wie die Zusammenarbeit zwischen Österreich und Liechtenstein im polizeilichen Bereich, Fragen des Finanzplatzes Liechtenstein sowie ein Follow-up zum Innenministertreffen von Konstanz auf dem Programm. Regierungschef-Stellvertreter Michael Ritter nutzte die Gelegenheit seines Besuches, um den österreichischen Innenminister über die jüngsten Massnahmen, die im Zusammenhang mit dem Finanzplatz Liechtenstein stehen, zu informieren. Die beiden Innenminister einigten sich über die Weiterführung der ausgezeichneten Zusammenarbeit zwischen den beiden Ländern im Bereich der inneren Sicherheit. (pafl)

Eine weltweit einmalige Infrastruktur

Das neue «Schulnetz 2000» aus der Sicht des Anwenders

Mit der Glasfaserverbindung für alle Schulen werden laut Schulamt die Grundlagen für eine moderne Lernumgebung für den Unterricht geschaffen. Mit dem technisch hochstehenden Ausbau des Schulnetzes erhalte Liechtenstein eine weltweit einmalige Infrastruktur.

Die Arbeitsstelle Schulformatik listet in einer Medienmitteilung folgende Vorzüge auf:

- Neue Softwareangebote können von Fachpersonen zentral administriert werden, und der Enduser kann in kurzer Zeit von allen Stationen auf diese Ressourcen zugreifen.
- Eine professionelle Fernwartung kann Softwareupdates und digitales methodisch-didaktisches Arbeitsmaterial



allen Benutzern zur Verfügung stellen.

- Ein zentral verwalteter Account lässt die Möglichkeit zu, dass sich alle Benutzerinnen und Benutzer (Lehrpersonen und Schüler/innen) auf allen Schulcomputern in Liechtenstein einloggen und somit auf ihre Daten zugreifen können.
- Alle Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler erhalten durch die neue Struktur eine zentral verwaltete und gesicherte Datenablage.
- Die Standleitung ermöglicht einen schnellen und effizienten Zugriff auf das Internet. So können alle Möglichkeiten im Internet von allen Stationen genutzt werden.
- Ein zukünftig eingerichteter Mailserver dient als Kommunikationsplattform für alle Lehrpersonen und Schüler/innen.

● Zudem können alle ungehindert auf das grosse Angebot im schuleigenen Intranet zugreifen. Das Angebot auf dem Intranet wird stets ausgebaut und bereits jetzt steht eine Vielzahl von Angeboten den Benutzern zur Verfügung. Künftig muss bei der Erstellung von aufwändigen Applikationen nicht mehr Rücksicht auf den beschränkten Datenfluss von bisherigen analogen und digitalen Telefonverbindungen genommen werden.

● Parallel zur Bereitstellung des Schulnetzes 2000 wird das Aus- und Weiterbildungsangebot ICT (Informations und Communications Technologies) für Lehrkräfte ausgebaut. Neben den Anwendungsschulungen werden praktische Einsatzmöglichkeiten im Unterricht aufgezeigt.