

**Pressebericht :****NRW-Meisterschaft im Eiskunslaufen 17. - 19.2.06 in Neuss:*****Erstmalig in Deutschland:******Internet-Fernsehübertragung einer Eislauf-Meisterschaft***

Neuss 13.2.2006: Der Neusser Schlittschuh-Klub (NSK) ist in diesem Jahr Ausrichter der offenen NRW-Landesmeisterschaft im Eiskunslaufen und Eistanzen mit internationalen Teilnehmern. Dies ist aber sicherlich noch kein Ereignis, über das die deutschen Fernsehsender zur Prime-Time live berichten werden – zumal dann nicht, wenn zeitgleich in Turin die Winterolympiade stattfindet. Dank der Sponsoren ARCOR (der Nummer eins der alternativen Telekommunikations-Unternehmen im deutschen Festnetzmarkt) und der Firma eSPECTRUM Internet-Solution GmbH (einem mittelständischen Spezial-Unternehmen für Internet-Lösungen) ist es aber möglich, dass Eltern, Freunde, Verwandte dieses Ereignis der „NRW Open Championships for Icedancing 2006“ aktuell und weltweit als so genannten Live-Video-Stream im Internet verfolgen können. Erstmalig wird diese moderne Technik bei einer Eiskunslaufveranstaltung in Deutschland bei der diesjährigen NRW-Open in Neuss eingesetzt.

Die Technik ist eigentlich ganz simpel: Man benötigt am Ort des Geschehens – d.h. z.B. in der Neusser Eissporthalle während der „NRW-Open“ – nur eine normale, private Handy-Kamera, wie ihn heute fast jeder Haushalt hat, mit der das Geschehen auf dem Eis live aufgenommen wird. Über herkömmliche Anschlüsse schließt man den Camcorder z.B. über eine sog. Video-Capture-Card an einen schnellen, handelsüblichen Windows-PC an. Dieser PC sollte nun eine schnelle DSL-Verbindung zu einem Internet-Provider haben, der eine gute und vor allem breitbandige Verbindung zum Internet hat, Spezialisten sprechen hier davon, dass man ein schnelles Internet-Backbone benötigt. Für diese DSL-Verbindung von der Neusser Eishalle zum Internet-Backbone von ARCOR in Düsseldorf (früher ISIS) reicht dann aber kein normaler asynchroner DSL-Anschluss (wie z.B. T-DSL) aus, da man hiermit zwar einen schnellen Download (um Daten aus dem Internet zu laden) hat, aber mit der Upload-Geschwindigkeit von z.B. 128 kBit/sec nicht weit kommt um den Video-Stream von der Eishalle zum Provider zu übermitteln. Also wurde in den letzten Tagen von ARCOR in die Neusser Eishalle eine symmetrische DSL-Leitung - HSDSL genannt (High-Speed Digital Subscriber Line) - mit synchroner 2 MegaBit/sec Geschwindigkeit für Upload und Download geschaltet. In der ARCOR-Zentrale in Düsseldorf wurde ein leistungsfähiger Windows-2003-Server mit dem Windows-Media-Player-Server von Microsoft installiert und an das ARCOR-Internet-Backbone angeschlossen, der nun die Live-Video-Stream-Anfragen der weltweiten Internet-Fernseh-Interessenten dieses „NRW-Open“-Wettbewerbes bedient. Jeder Interessierte kann nun mit einem simplen Klick auf die entspr. Stelle der Internetseite [www.nrw-championship.de](http://www.nrw-championship.de) das sportliche Geschehen in der Neusser Eissporthalle mitverfolgen. Bis hierhin also noch keine Hexerei.

Die Problematik liegt aber im Detail: Möchte man eine Übertragung mit Fernseh-ähnlicher Qualität erreichen, muss man trotz entspr. Datenkomprimierung (Codec genannt) mindestens 500 kBit/sec als Übertragungsgeschwindigkeit einstellen. Die Downstream-Geschwindigkeit, die die WEB-TV-Zuschauer benötigen, bietet heute jeder preiswerte DSL-Anschluss. Das liegt auf der Providerseite: Diese 500 kBit/sec müssen pro Nutzer erst einmal zum Internet von einem Provider hochgeladen werden (Upstream). Wollen nun nur ca. 100 Nutzer weltweit diese Übertragung live miterleben, muss der Provider schon 100 x 500 kBit/sec ohne Verzögerung gleichzeitig ans Internet senden – welches schon einer Upstream-Rate von 50 MegaBit/sec entspricht. Bei 1.000 gleichzeitig zuschauenden Internet-TV-Zuschauern müsste der Provider ein Internet-Backbone haben, welches ein Upstream von 500 MegaBit/sec erlaubt. Solche Backbones gibt es aber nur ganz wenige, die das verkraften und deshalb sind wir bei diesem Pilot-Projekt in der Neusser-Eishalle froh gewesen, dass uns die Firma ARCOR hier mit einem der größten Internet-Backbones in Deutschland unterstützt. Auch wenn Internet-Nutzer oft sagen „kostet ja nichts“ oder „dafür hat man eine Flatrate“, bei einer solchen Live-Übertragung eines Sport-Events im Internet können doch ganz schnell erhebliche Internet-Kosten auftreten: Im Internet-Business wird heute nur das übertragene Datenvolumen (in GigaByte=GB) abgerechnet. Je nach Standort und Provider kostet heute in Deutschland 1 GB ca. zwischen 3,50 – 8,00 €. Rechnet man eine solche Live-Übertragung eines Eislauf-Wettbewerbes einmal hoch, kann man schnell zu erheblichen Datenvoluminas kommen: Ca. 250 Sportler nehmen an diesem Wettkampf teil. Unterstellt man, dass von jedem zweiten Sportler nur zwei Freunde bzw. Verwandte den Sport-Event live im Internet verfolgen, kommt man schon auf 250 Streams x 500 kBit/sec = ca. 500,00 € pro Stunde. Rechnet man nun mit einer Übertragungszeit von ca. 20 Stunden liegt man schon bei 10.000,00 € Internet-Traffic-Kosten. Internet-Fernsehen ist also preiswert – aber nicht billig! Sicherlich wird Internet-Fernsehen zukünftig für die TV-Übertragung von kleineren Sport-Events immer interessanter und der Neusser Schlittschuh-Klub ist besonders stolz darauf, dass in Neuss diese neue Technik erstmalig bei einem Eiskunslauf-Wettbewerb in Deutschland angewendet wird.

**Machen Sie sich selbst ein Bild über das Internet-Fernsehen****Freitag 17.2. von 11:00-22:00 Uhr, Samstag 18.2. von 11:00-23:00 Uhr und Sonntag 19.2. von 8:30-19:00 Uhr:****[www.nrw-championship.de](http://www.nrw-championship.de)****Weitere Informationen:** Neusser Schlittschuh-Klub e.V. – NSKGeschäftsstelle: Dürerstr. 20, 41466 Neuss, Telefon: 02131/4022931, Telefax: 02131/468243, Mail: [Presse@NSK-Neuss.de](mailto:Presse@NSK-Neuss.de), Internet: [www.NSK-Neuss.de](http://www.NSK-Neuss.de)