

Windows Media

Überblick

Auch Microsoft möchte ein Wörtchen im lukrativen Streaming-Markt mitreden. Mit dem Internet Explorer 4.0 hat der Hersteller das Net-Show-Modul eingeführt, das ebenfalls Streaming-Funktionalitäten bietet. Nach einem kurzen Intermezzo bei Real Networks mit einer 10prozentigen Beteiligung und anschließendem Zerwürfnis ging Microsoft dann wieder eigene Wege. Wohl aus strategischen Überlegungen hat man Net Show in Windows Media-Technologie umbenannt.

Die Technologie besteht wie bei [Real Media](#) aus einem Client, einem Entwicklungstool und einem Server. Auf der Client-Seite steht der Windows Media Player im Mittelpunkt, serverseitig kommen die Windows Media-Dienste zum Einsatz. Diese Dienste sind Bestandteil der Windows Server-Betriebssysteme. Sie stellen Unternehmen eine Plattform für digitale Medien bereit, die Mitarbeitern, Partnern und Kunden eine hohe Skalierbarkeit, Zuverlässigkeit und Qualität bietet.

Im Mittelpunkt der Streaming-Technologie von Microsoft steht das Advanced Streaming Format (ASF), welches die unterschiedlichen Quellinformationen nach einem effizienten Schema synchronisiert. ASF kann alle wichtigen Multimediaformate samt zugehöriger Kodiermechanismen wie beispielsweise MPEG identifizieren und zusammenfassen. Daher kann man ASF als universellen Container für synchronisierte Dateiformate verstehen.

Von zentraler Bedeutung ist die Codec-Unabhängigkeit. ASF ersetzt kein Dateiformat, sondern fasst Dateien unterschiedlicher Formate zu einem Paket zusammen. Microsoft hat das Format so ausgelegt, dass es sich um weitere Codecs erweitern lässt.

Ein ASF-File besteht aus drei Objekten, die ihrerseits weitere Objekte enthalten können:

- Header Object,
- Data Object und
- Index Object.

Header Object und Data Object sind in jeder ASF-Datei enthalten, das Index Object ist eine optionale Komponente.

Das Header Object beschreibt einen ASF Multimedia Stream als Gesamtheit. Es beinhaltet globale Informationen über den Inhalt, der in der Datei gespeichert ist. Diese Komponente lässt sich getrennt von dem eigentlichen Datenstrom übertragen.

Das Data Object enthält die multimedialen Daten als Einheiten, die nach einem bestimmten Schema sortiert sind. Interessant ist dabei, dass sich die einzelnen Multimediaelemente auch getrennt übertragen lassen.

Das Index Object wiederum enthält Indexeinträge aller Datenkomponenten des Data Object. Dieser Typ hat fast nichts mit dem eigentlichen Datenstrom zu tun, sondern lässt sich beispielsweise zur Suche nach bestimmten Informationen nutzen.

Inhaltsentwicklung

Das Windows Media SDK (Software Developer Kit) bildet die Grundlage für die Entwicklung von Windows-Media-Inhalten. Mit ihm lässt sich aus einzelnen Multimediaekomponenten ASF-Dateien erzeugen, sowohl Live-Streams als auch On-demand-Inhalte.

Das wichtigste Werkzeug hierzu ist der Windows Media Encoder. Er führt die Quelldateien zusammen und erzeugt die ASF-Datei. Die Vorgehensweise ist denkbar einfach. Ein Assistent stellt eine Auswahl von Vorlagen zur Verfügung, die unterschiedliche Übertragungsraten, Komponentenanzahl bzw. -typen berücksichtigen, und fordert die Angabe der Quelldateien. Den

Rest übernimmt der Encoder.