

Zwischen Kulturpolitik und Marktdynamik

## → Digitales Fernsehen in den nordischen Ländern \*

Von Aulis Gröndahl\*\*

**Medienpolitisches Thema seit Mitte der 90er Jahre**

Mitte der 90er Jahre wurde die digitale Verbreitung von Fernsehen zu einem (medienpolitischen) Thema in allen nordischen Ländern (1), wie auch im Rest Westeuropas. Seither haben sich in diesen Ländern sehr unterschiedliche politische Strategien entwickelt. In Schweden wurde eine frühzeitige staatliche Einflussnahme als unverzichtbar für die weitere Entwicklung angesehen. In Finnland wurde dagegen Zurückhaltung in dieser Hinsicht bevorzugt, während in Norwegen und Dänemark verschiedene Konzepte diskutiert wurden und aufeinanderfolgende Regierungen jeweils andere Wege verfolgten. Island stellt einen speziellen Fall dar, weil die digitale Verbreitung lediglich als Alternative im vorhandenen Glasfasernetz angesehen wird. Island wird daher im Folgenden nicht näher behandelt werden.

**Schweden als Testfall**

In der nordischen Region wurde in der allgemeinen Debatte über das digitale Fernsehen Schweden als wichtiger Testfall angesehen. Dabei standen vor allem die negativen Erfahrungen, die unausgereiften Konzepte sowie die unbefriedigende Umsetzung politischer Ideen in ökonomische und gesellschaftliche Realitäten im Mittelpunkt. Worin bestanden nun die schwedischen Fehler? Ist die digitale Entwicklung dort tatsächlich als ein Desaster zu bezeichnen? Besteht die Lösung für die anderen Länder wirklich darin, es genau andersherum zu machen als die Schweden? Im Folgenden werden zunächst der politische Prozess und die Marktentwicklung in Schweden seit den ersten Regierungsinitiativen für digitales Fernsehen im Jahr 1995 nachvollzogen und einer kritischen Analyse unterworfen. Im Anschluss daran sollen die entsprechenden Aktivitäten in den anderen nordischen Ländern als Reflexion auf die Erfahrungen in Schweden diskutiert werden.

### **Schweden: Digitales terrestrisches Fernsehen – die digitale Autobahn?**

**Anfang 1996: Kommission empfiehlt digitalen terrestrischen Rundfunk**

Im Sommer 1995 standen im schwedischen Kulturministerium zwei dringende medienpolitische Fragen auf der Tagesordnung: zum einen die Vergabe von zwei terrestrischen Fernsehfrequenzen und zum anderen, damit eng verknüpft, eine grundsätzliche Entscheidung über die künftig im terrestrischen Fernsehnetz zu verwendende Technik, das heißt, der Umstieg auf digitale Technologie. Im Juni 1995 wurde eine Kommission eingesetzt, die im Auftrag der schwedischen Regierung die für eine Entscheidung notwendigen Informationen über

eine Umstellung des terrestrischen Fernsehens auf Digitaltechnik zusammenstellen sollte. Ihr Bericht, im Februar 1996 erschienen, gipfelte in der Empfehlung, so rasch wie möglich ein landesweites Netz digitaler terrestrischer Sender in Schweden zu errichten. (2) Diese Empfehlung gründete sich auf der Überzeugung, dass das digitale Fernsehen ein wichtiges Vehikel für den Wandel hin zu einer Informationsgesellschaft sein könnte, es wurde in diesem Zusammenhang von einem „digitalen Superhighway“ gesprochen. Digitales Fernsehen, so vermutete die Kommission, würde der einheimischen Informations- und Kommunikationsindustrie einen An Schub geben, zur Entwicklung neuer Qualifikationen beitragen sowie insgesamt das Informationsniveau im ganzen Land erhöhen.

Das wichtigste Argument für ein öffentliches Engagement im digitalen terrestrischen Fernsehen war jedoch, dass es dem Staat ermöglichen würde, die digitale Verbreitung des öffentlich-rechtlichen Fernsehens in allen Teilen des Landes zu garantieren und die traditionellen kulturpolitischen Ziele im Bereich des Fernsehens fortzusetzen, insbesondere, ein Angebot an vielfältigen Programmen, die auf demokratischen Werten basieren, zu sichern. In Anlehnung an die parallel laufende Debatte in Großbritannien wurde von der Kommission hervorgehoben, dass das digitale Fernsehen eine Chance für staatliche Initiative im Fernsehbereich darstelle, die nicht vergeben werden sollte. Die Kommission schlug weiterhin vor, eine grundsätzliche Entscheidung bereits im Frühjahr 1996 zu treffen, auf deren Grundlage dann möglichst rasch ein Netz für die Verbreitung von acht landesweiten digitalen Kanälen errichtet werden könnte (pro terrestrischer Frequenz je ein digitales Multiplex mit vier Kanälen). Bis zum Jahr 2000 sollte die Kapazität dann auf insgesamt 24 Kanäle ausgebaut werden, nach Abschaltung der analogen Verbreitung würden dann weitere 50 Kanäle für digitale Rundfunkprogramme zur Verfügung stehen. Das so genannte Switch-off der analogen Verbreitung sollte so bald wie möglich, spätestens jedoch nach zehn Jahren erfolgen. Eine Expertengruppe wurde eingesetzt, die sich mit Fragen der technischen Umsetzung, der rechtlichen Probleme sowie möglichen sozialen Aspekten befassen sollte.

**Staat will Chance zur Gestaltung bewahren**

Der Bericht der Kommission traf in der Fachöffentlichkeit, bei Experten, bei Institutionen und betroffenen Unternehmen auf weitgehende Ablehnung. Kritik gab es sowohl an den präsentierten Daten als auch an den Prognosen hinsichtlich der Verbreitung der digitalen Technologie. Die Anreize für Fernsehzuschauer, auf digitale Empfänger umzusteigen, wurden von vielen Kritikern als relativ gering angesehen, und die zehnfach höheren Übertragungskosten für die digitalen terrestrischen Netzwerke im Vergleich zur Satellitendistribution wurden als langfristiges Problem für alle Fernsehbetreiber hervorgehoben. Stellungnahmen von Wissenschaftlern und Forschungsinstitutionen führten weitere Problembereiche auf: Der schwedische Markt könnte zur Finanzierung zusätzlicher Fernsehkanäle zu klein

**Massive Kritik in der Fachöffentlichkeit**

\* Übersetzung Media Perspektiven;

\*\* Sveriges Television, Strategic Analysis Group.

sein, die Phase des Umstiegs auf das digitale Fernsehen könnte erheblich länger dauern als erwartet, womit die finanziellen Probleme für die Betreiber sich noch verstärken würden, das digitale terrestrische Fernsehen wurde nicht als besonderer Antriebsfaktor in der technologischen Entwicklung angesehen, und schließlich wurde insgesamt die Rolle des Staates bei der Einführung neuer Fernsehkanäle und bei der Einflussnahme auf das Fernsehangebot außerhalb des öffentlich-rechtlichen Sektors in Frage gestellt. In der übergroßen Mehrheit der Stellungnahmen kam zum Ausdruck, dass der Bericht der Kommission nicht als Basis einer Entscheidung der Regierung verwendet werden sollte.

#### Kulturelle und industriepolitische Ziele

Doch wie stellte sich das Entscheidungsproblem für die schwedische Regierung im Hinblick auf das digitale terrestrische Fernsehen tatsächlich dar? Die vorgeschlagene terrestrische Infrastruktur wurde als eine Möglichkeit angesehen, gleichzeitig industriepolitische und kulturelle Ziele zu erreichen. Zumindest ein fundamentaler Konflikt zwischen diesen beiden Zielsetzungen wurde außen vor gelassen: Sollte das digitale terrestrische Netzwerk aus kulturellen Gründen nicht dem Markt allein überlassen bleiben, doch die Infrastruktur gleichzeitig nicht vom Staat finanziert werden, sondern von den beteiligten industriellen Akteuren, dann stünde der Staat in der Verpflichtung, Bedingungen im digitalen terrestrischen Fernsehen herzustellen, die eine Refinanzierung dieser Investitionen erlaubten. Da jedoch die Kosten für die digitale terrestrische Verbreitung auf längere Sicht als hoch eingeschätzt wurden und der Rechtsrahmen aus kulturellen Gründen relativ eng gesetzt werden würde, bliebe die kostengünstigere Satellitenverbreitung ohne Zweifel für die kommerziellen Veranstalter die vielversprechendere Technik. In der Folge könnten dann staatliche Subventionen bei gleichzeitiger Liberalisierung zwar das terrestrische Projekt für die Akteure attraktiver gestalten, letztlich würde dies aber dem Ziel der Staatsferne der Infrastruktur zuwiderlaufen.

#### Hochgesteckte Erwartungen an Informationstechnologie

Im schwedischen Parlament wurden jedoch von der regierenden sozialdemokratischen Partei diese und andere Bedenken beiseite geschoben und eine Vereinbarung mit zwei Oppositionsparteien über die Einführung eines digitalen terrestrischen Fernsehens im Land getroffen. Diese politische Entscheidung entstand in einem Klima hochgesteckter Erwartungen an die Informationstechnologie, die von vielen als wichtigster Faktor der gesellschaftlichen Entwicklung eingeschätzt wurde. In der Vision der damaligen schwedischen Kulturministerin, Margot Wallström, ermöglichte das zukünftige digitale terrestrische Fernsehen das Nebeneinanderbestehen von zwei Sektoren: zum einen eine große Zahl privatkommerzieller Kanäle, zum anderen aber auch regionale und lokale Kanäle, Bildungsprogramme und politische Spartensender nach dem Vorbild von C-Span. Dabei würde der öffentliche Bereich über Abgaben des kommerziellen Sektors finanziert werden, im Gegenzug für das Recht, Teile des digi-

talen Spektrums kommerziell zu nutzen. Die Idee der Einführung von Nutzungsgebühren für kommerzielle Anbieter war jedoch auch bei Anhängern des digitalen terrestrischen Fernsehens nicht unumstritten. Im Frühjahr 1997 verabschiedete das Parlament schließlich den Regierungsvorschlag für das digitale terrestrische Fernsehen. Die Einführung sollte demnach schrittweise erfolgen, wobei der Staat den jeweils nächsten Schritt erst nach erfolgreichem Abschluss der vorigen Phase einleiten sollte. Als generelles Prinzip wurde festgelegt, dass das digitale terrestrische Netzwerk sich wirtschaftlich selbst tragen sollte, staatliche Subventionen waren nicht vorgesehen.

Das öffentlich-rechtliche Fernsehen, Sveriges Television (SVT), befürwortete einen möglichst raschen Umstieg auf die digitale Technik, obwohl es eine finanzielle Belastung beklagte. (3) Nach einer gewissen Umstellungsphase, in der ein Simulcasting von analogen und digitalen Angeboten notwendig werden würde, erwartete man ein Sinken der Übertragungskosten der Fernsehprogramme auf ein Viertel. Im digitalen Umfeld könnten außerdem auch neue Angebote getestet werden. Für SVT stand jedoch außer Frage, dass seine Programme außer terrestrisch auch über Satellit und Kabel verbreitet werden würden.

Die konkrete Ausgestaltung digitalen terrestrischen Fernsehens betreffend, formulierte SVT einige Forderungen: Insbesondere sollte der Staat garantieren, dass kein einheimischer oder ausländischer Akteur in monopolistischer Weise Kontrolle über das terrestrische Netz gewinnt. SVT müsse die Kontrolle behalten über die Zugangswege zu seinen Programmen und über die Programminformation (EPG). Für die Entwicklung neuer digitaler Programmangebote und -dienste erwartete SVT eine langfristige Finanzierungszusage. Schließlich forderte SVT einen eigenen Pay-TV-Kanal als zusätzliche Einnahmequelle.

Eines der Hauptprobleme aus Sicht von SVT war der fehlende Standard für den Zugang und die Benutzerschnittstelle. Ein Nebeneinanderexistieren mehrerer Zugangssysteme würde den Markt fragmentieren und Unsicherheiten sowohl auf Seiten der Verbraucher als auf Seiten der Programmveranstalter schaffen. Dies führe unter anderem dazu, dass die Nachfrage geringer und die Preise höher ausfallen. Für die Entwicklung von Anwendungen stellte dies eine ernsthafte Hürde dar, da für jede Anwendung mehrere Schnittstellen für die verschiedenen Standards bereitgehalten werden müssten (vgl. Tabelle 1). Aus diesem Grund schlossen sich die nordischen öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten mit den wichtigsten Netzbetreibern und der Empfangsgeräteindustrie zum Projekt Nordig zusammen, welches im März 2001 eine Übereinkunft zugunsten des MHP-Standards traf. Die beteiligten Unternehmen verpflichteten sich, ihre Systeme auf MHP umzustellen.

#### SVT befürwortet Umstieg auf digitale Technik

#### Fehlender Standard für Zugang und Benutzerschnittstelle

① Technische Standards im digitalen schwedischen Fernsehmarkt

II. Quartal 2002

Anbieter	Schnittstelle (API)	Zugangssystem (CA)
Telia/com hem	Open TV ENI	Viaccess
Canal Digital	Media Highway	Conax
DTT	Open TV EN1	Viaccess
Viasat	Open TV EN2	Viaccess
UPC	Liberate	MediaCipher

**Netzbetreiber Teracom subventionierte Sendekosten der Programmveranstalter**

Die digitale terrestrische Netzinfrastruktur wird in Schweden aufgebaut und betrieben vom staatlichen Unternehmen Teracom. Diese Aktivität stellt für Teracom ein umfangreiches und riskantes Investment dar. Auf der anderen Seite bestand durchaus die Gefahr, dass Teracom bei einer Nichtbeteiligung am digitalen terrestrischen Netz in eine Randposition geraten könnte. Außerdem wurden von der damals rasant anwachsenden New Economy interessante neue Märkte in allen digitalen Infrastrukturen erwartet. Da für den Netzausbau keine staatlichen Hilfen in Aussicht gestellt worden waren, wurde Teracom von den kommerziellen Veranstaltern mehr oder weniger gezwungen, die Sendekosten so lange zu subventionieren, bis die Zahl der Haushalte mit digitalem terrestrischem Empfang ausreichend Umsatz für die kommerziellen Anbieter generieren würde. Teracom versuchte, durch ein eigens gegründetes Tochterunternehmen den Verkauf von preisgünstigen Set-Top-Boxen anzukurbeln und damit die Zahl der digitalen Haushalte zu erhöhen.

**Enorme Investitionen in digitale Infrastruktur**

Der Ausbau des digitalen terrestrischen Netzes schritt zeitweise schneller voran, als es der Regierungsplan vorgesehen hatte, eindeutig in dem Bemühen, die Kundenbasis für die Programmanbieter so rasch wie möglich zu verbreitern. Im Jahr 2001 führten allerdings die enormen Investitionen von Teracom erstmals dazu, dass das Ausbautempo verlangsamt werden musste. Der Schwerpunkt lag nunmehr auf dem Ausbau einer fünften Frequenzkette in den bevölkerungsdichtesten Regionen, während die dünnbesiedelten Gebiete zurückgestellt wurden.

**Programmanbieter für digitales Fernsehen**

**Ende 1997 Ausschreibung für zwei Multiplexe**

Ende 1997 veröffentlichte die schwedische Regierung eine Ausschreibung für Programmveranstalter im digitalen terrestrischen Fernsehen. Der Start von zwei digitalen Multiplexen mit insgesamt acht Kanälen war für Januar 1999 vorgesehen. Nicht weniger als 56 Bewerbungen wurden eingereicht, darunter eine vom öffentlich-rechtlichen SVT, das sich für ein Multiplex nur für den öffentlich-rechtlichen Rundfunk bewarb.

**Erste Lizenzen im Juni 1998**

Die ersten Lizenzen für terrestrische Fernsehangebote wurden im Juni 1998 vergeben. Vorgesehener

Starttermin war Anfang 1999. Die Lizenznehmer mussten einer Reihe von Bedingungen bezüglich der Übertragung und der Inhalte zustimmen. So sollten sie unter anderem mindestens 50 Stunden wöchentlich Programme in digitaler Technologie ausstrahlen, allgemeine Auflagen hinsichtlich der Unparteilichkeit der Programme, der Einhaltung von Werberegeln sowie der Vielfalt in den Rundfunkprogrammen erfüllen. Außerdem mussten der zuständigen Radio- und Fernsehaufsicht Informationen über die Rundfunkaktivitäten vorgelegt werden.

Der Start des schwedischen Digitalfernsehens im Jahr 1999 wurde begleitet von einer Reihe von Krisen. Im Markt waren bis März 1999 keine digitalen Empfänger verfügbar. Folgerichtig informierten deshalb die kommerziellen Lizenznehmer die Regierung darüber, dass sie den Start ihrer digitalen Angebote so lange hinausschieben würden, bis ausreichend Decoder im Markt vorhanden seien. Tatsächlich gingen am 1. April nur das öffentlich-rechtliche SVT mit seinen digitalen Angeboten auf Sendung sowie Canal+, der Wirtschaftskanal TV8 und einige kommerzielle Regionalkanäle. Die führenden privaten Veranstalter Schwedens, TV4, TV3 und Kanal 5, schoben ihren Start weiter hinaus, ein klarer Bruch ihrer Lizenzvereinbarungen. Erst als einige Monate später der Netzbetreiber Teracom sich bereit erklärte, die Sendekosten für eine gewisse Zeit zu übernehmen, ging zumindest TV4 auf Sendung, während TV3 und Kanal 5 sich weiterhin weigerten. Insbesondere der Sender TV3 bzw. seine Muttergesellschaft Modern Times Group spielen in der schwedischen digitalen Entwicklung eine besondere Rolle.

Der viertgrößte Kanal (nach Marktanteilen) im schwedischen Fernsehmarkt, TV3, und seine Muttergesellschaft Modern Times Group (MTG) (4) verfolgten im Zusammenhang mit dem digitalen Fernsehen eine Politik, die kontraproduktiv in mehrerer Hinsicht war. Als Betreiber der Satellitenplattform Viasat besaß MTG ein gewisses Interesse daran, den Start des digitalen terrestrischen Fernsehens zu sabotieren. Indem es die Entwicklung von digitalem Fernsehen verzögerte, schadete MTG auch seinem Hauptkonkurrenten im kommerziellen Sektor, TV4, für den ein hinausgeschobenes analoges Switch-off weitere Kosten bedeutete. Die Strategie von MTG lief eindeutig darauf hinaus abzuwarten, bis andere den Weg bereitet hatten, um dann erst selbst den Markt zu betreten.

Im September 1999 beantragte MTG dennoch neue Lizenzen und verlangte die Kontrolle über ein ganzes Multiplex für sich alleine. Als die schwedische Regierung im Jahr 2000 überraschend auf dieses Anliegen einging, verpflichtete sich MTG, auch neue eigene Kanäle im digitalen Fernsehen zu starten.

Nachdem schließlich einige digitale Kanäle von MTG im Frühjahr 2000 gestartet waren, fielen diese noch im selben Jahr der Preispolitik von MTG zum Opfer. MTG verlangte für seine eigenen

**Start des digitalen terrestrischen Fernsehens 1999 mit Hindernissen**

**Modern Times Group/ViaSat sabotieren Entwicklung des digitalen Fernsehens**

**MTG behindert eigene Kanäle durch hohe Preise**

## ② Das Kabelangebot im schwedischen digitalen terrestrischen Fernsehen 2002

Multiplex 1	Multiplex 2	Multiplex 3	Multiplex 4
SVT1	TV4	Canal+ Sw	Eurosport
SVT2	TV4/Mediteve	Canal+ Gul	Discovery
SVT24	Regionale Kanäle	Canal+ Blå	Animal Planet
SVT Extra	Regionale Kanäle	Kanal 5	Nickelodeon/VH1
		TV4/CNN	MTV Nordic

Kanäle einen so hohen Abonnementspreis, dass der Netzbetreiber Teracom sich genötigt sah, „Ausgleichszahlungen“ an die Abonnenten zu leisten, um Schaden von der digitalen Plattform insgesamt abzuwenden. Damit subventionierte Teracom MTG indirekt mit rund 10 Mio SEK pro Monat. Erst im März 2001 stoppte Teracom diese Zahlungen. Kurze Zeit später, im Juni 2001, informierte MTG Teracom darüber, dass es seine Kanäle endgültig aus der digitalen Plattform zurückziehen würde. Als Grund wurde die zu geringe Abonnentenzahl genannt, eine Situation, zu der MTG selbst erheblich beigetragen hatte. Nach einer Ausschreibungsphase wurden die MTG-Kanäle durch Eurosport, Nickeloden, MTV Nordic und Discovery Channel ersetzt.

**Viasat setzt digitalen Satelliten ein**

Bereits im April 2000 hatte MTG/Viasat digitale Dienste über seine Satellitenplattform gestartet und trat damit in direkte Konkurrenz zu Canal Digital, das bereits ein Jahr zuvor seinen Betrieb aufgenommen hatte. Mit einer massiven Werbeaktion, begleitet von einer kostenfreien Vergabe digitaler Set-Top-Boxen und großzügigen Rabatten für den Handel, gelang es Viasat, innerhalb eines Jahres alle Abonnenten seiner analogen Premiumkanäle auf die digitale Plattform hinüberzuziehen. Ende 2001 war rund die Hälfte aller Viasat-Kunden auch Abonnenten des digitalen Angebots. (5) Im vorangegangenen Jahr waren es noch 35 Prozent gewesen.

**Canal Digital**

Bereits im November 1997 hatte das Unternehmen Canal Digital versucht, digitales Pay-TV in den nordischen Ländern einzuführen. Im März 2000, zum Zeitpunkt des Starts der digitalen Viasat-Plattform, meldete Canal Digital bereits 400 000 digitale Abonnenten seiner Satellitenplattform in der nordischen Region, darunter allein 160 000 in Schweden. Diese Kundenzahl konnte erreicht werden, da Canal Digital im März 1999 eine Vereinbarung mit SVT traf, um auch dessen Kanäle über die Satellitenplattform verbreiten zu können. (6) Canal Digital schaltete seine analogen Premiumangebote im September 2001 ab.

**Telia cable TV/com hem**

Auch das Telekom-Unternehmen Telia war ein Frühstarter im digitalen Fernsehen. Bereits im November 1997 begann das Unternehmen damit, in seinen Kabelnetzen in Stockholm digitale Dienste anzubieten, und baute von da an diese Angebote stetig aus. Trotz intensivster Marketingbemühungen gelang es Telia jedoch nicht, innerhalb von fünf Jahren mehr als 130 000 seiner Kabelhaushal-

te von dem Abonnement eines Digitalpakets zu überzeugen. 90 Prozent der Kabelkunden von Telia begnügen sich weiterhin mit den Kanälen des analogen Kabels.

Ein Argument für Telias frühes digitales Engagement war die Sorge, ausländische Wettbewerber könnten einen Vorsprung im digitalen Markt erlangen. Zur Zeit sind zwei der größten Kabelunternehmen in Schweden, UPC Sverige und Sweden on Line (SOL), Tochterunternehmen ausländischer Konzerne (United Pan-European Communications bzw. Telenor). Der zweitgrößte Kabelbetreiber Schwedens, Kabelvision, ist Teil der Kinnevik-Gruppe und gehört zu Tele2 Sverige AB. UPC hat bis September 2002 rund 10 000 Haushalte digitalisiert, und SOL bereitet gegenwärtig ein eigenes digitales Angebot vor, die anderen befinden sich noch im Wartestand. Die Sorgen hinsichtlich einer drohenden ausländischen Übermacht haben sich daher als unbegründet erwiesen.

1999 und 2000 wurden weitere Frequenzen für das digitale terrestrische Netz freigemacht. Mit Stand vom zweiten Quartal 2002 waren vier Multiplexe verfügbar (vgl. Tabelle 2).

**Seit 2002 vier Multiplexe verfügbar**

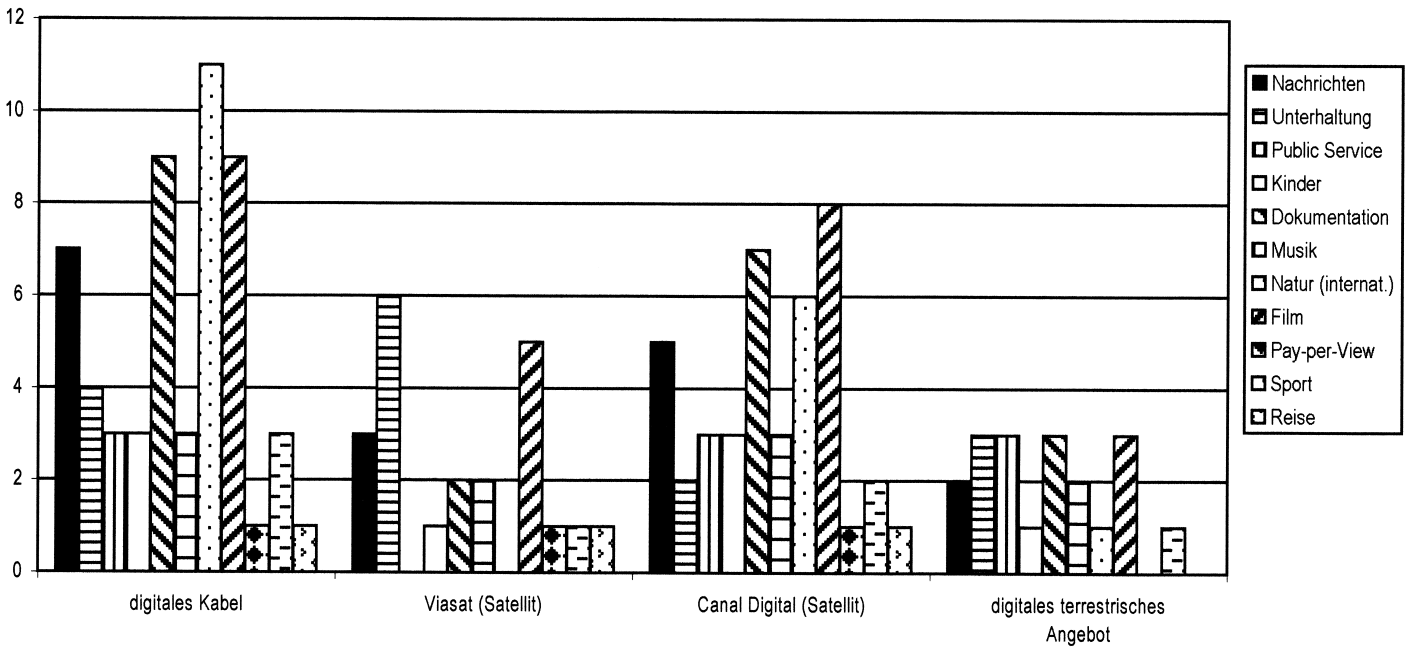
Im Vergleich zu den drei satellitengestützten Digitalplattformen ist das Angebot im digitalen terrestrischen Fernsehen gering: 17 landesweite und drei regionale Kanäle. Das Angebot des öffentlich-rechtlichen Rundfunks umfasst zwei Vollprogramme, einen 24-Stunden-Nachrichtenkanal sowie spezielle Angebote wie zum Beispiel zwei Kanäle anlässlich der Olympischen Winterspiele in Salt Lake City. TV4, der private terrestrische Fernsehveranstalter, verbreitet sein Vollprogramm auch digital, speist das Programm von CNN International in das digitale Paket ein und experimentiert, bisher mit bescheidenem Erfolg, mit interaktiven Komplementärangeboten zu seinem Vollprogramm. Der Shoppinganbieter e-TV war einer der Pioniere bei der Einführung neuer kommerzieller Dienste im Umfeld des digitalen Fernsehens. Allerdings erwies es sich als schwieriger als erwartet, in der Fernsehzuschauerschaft Interesse für den Einkauf von Schallplatten, Videospielen, Reisen oder anderem am Fernsch Bildschirm zu wecken. Der Kanal musste im Juni 2002 seine Lizenz zurückgeben, wie es bereits der multimediale Bildungskanal K-World im Frühjahr des Jahres getan hatte. Kanal 5 ist der einzige verbliebene einheimische Unterhaltungskanal nach dem Rückzug der Viasat-Kanäle. Die internationalen Sport-, Film- und Musikkkanäle im vierten Multiplex sind auch in anderen Ländern verbreitet.

**17 landesweite und drei regionale Kanäle**

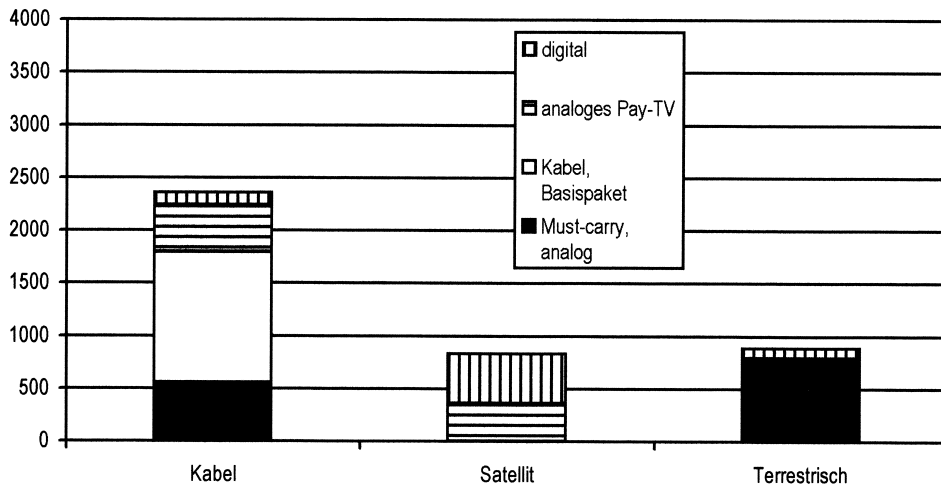
Abbildung 1 illustriert die unterschiedlichen Profile der digitalen Angebote im terrestrischen Fernsehen, im Kabel und bei den Satellitenplattformen. Sowohl hinsichtlich der Zahl der angebotenen Kanäle als auch in Bezug auf die Vielfalt der abgedeckten Inhaltskategorien ist das digitale Kabel

**Unterschiedliche Profile der digitalen Plattformen**

**Abb. 1 Inhaltliche Profile der digitalen Plattform im schwedischen Fernsehmarkt II. Quartal 2002**



**Abb. 2 Infrastruktur des Fernsehens in Schweden, II. Quartal 2002 in Tsd Haushalten**



Quelle: SVT Strategic Analysis.

das breiteste Angebot. Es folgt die Satellitenplattform von Canal Digital. Das digitale Bouquet der Satellitenplattform Viasat stützt sich dagegen deutlich auf Unterhaltungs- und Spielfilmangebote und bietet wenig an Public-Service- und Informationsprogrammen.

**Marktentwicklung und Prognosen**

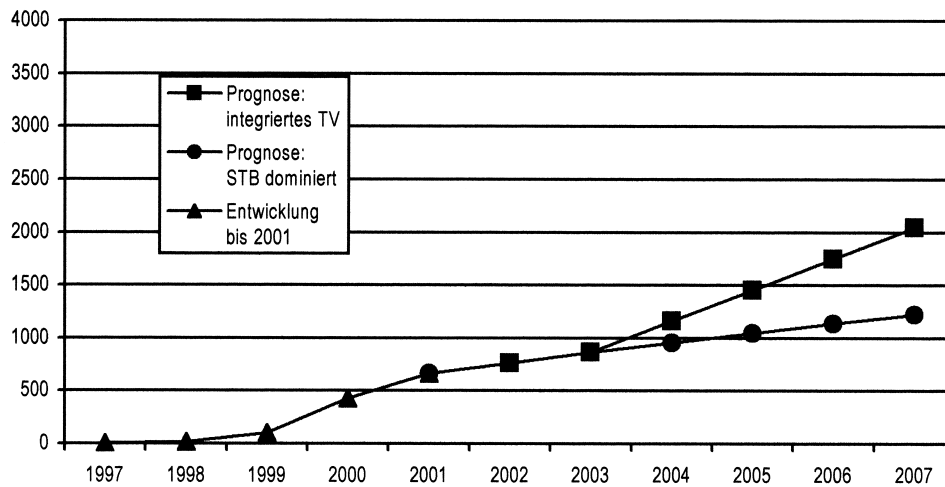
Die Marketingbemühungen der digitalen Anbieter haben bislang rund 625 000 digitale Haushalte in Schweden unter Vertrag gebracht, das entspricht rund 17 Prozent aller Fernsehhaushalte. Nur eine kleine Zahl digitaler Haushalte hat sich entschie-

den, lediglich die frei verfügbaren Kanäle zu beziehen, dies trifft vor allem auf Gegenden zu, in denen der analoge terrestrische Empfang schwach ist.

Wie Abbildung 2 verdeutlicht, sind in Schweden insgesamt 2,3 Millionen der vier Millionen Haushalte an ein Kabelnetz angeschlossen, weniger als eine Million Haushalte nutzt ausschließlich terrestrischen Empfang, und 830 000 Haushalte besitzen Satellitendirekt Empfangsanlagen. Der digitale Anteil ist am kleinsten im großen Segment, den Kabelhaushalten: Bisher nutzen nur 5 Prozent der 2,3 Millionen Kabelhaushalte digitale Angebote, der Anteil digitaler Haushalte mit terrestrischem Empfang beträgt 11 Prozent. Der Anteil von Pay-TV-Kunden ist am größten im Segment der direkt empfangbaren Satelliten, dies war bereits im analogen Umfeld der Fall. 56 Prozent der Satelliten-

**17 Prozent digitale Fernsehhaushalte**

**Abb. 3 Anzahl digitaler Fernsehhaushalte in Schweden:  
Entwicklung und Prognose bis 2007 (jeweils Dezember)  
in Tsd**



haushalte empfangen digitale Programme, alle Abonnenten von Premiumangeboten sind zum digitalen Fernsehen gewechselt.

#### Prognose für die digitale Verbreitung

Wie lange wird es dauern, bis die große Mehrheit der schwedischen Fernsehhaushalte zum digitalen Fernsehen gewechselt ist? Das Tempo des Wandels wird naturgemäß von unterschiedlichen Faktoren beeinflusst. Als Basis für eine Prognose sollen dennoch die Erfahrungen aus den zurückliegenden Jahren dienen. Unter der Annahme, dass der Wechsel zum Pay-TV mit der gleichen Wachstumsrate erfolgt wie in der Zeit, bevor die Anbieter mit ihren Kampagnen für das digitale Switch-Over begannen, wird die Verbreitung von digitalem Fernsehen in den nächsten fünf Jahren zwischen 29 und 48 Prozent aller Fernsehhaushalte erreichen. Die digitale Verbreitung wird eher am unteren Rand dieser Prognose bleiben, sollten Set-Top-Boxen weiterhin den Markt dominieren, sie wird am oberen Rand der Prognose liegen, sollten integrierte digitale Fernsehempfangsgeräte zu wettbewerbsfähigen Preisen in den Markt gelangen und nach und nach die älteren konventionellen Fernsehgeräte ersetzen (vgl. Abbildung 3). Solange der Umstieg auf das digitale Fernsehen vor allem vom Pay-TV geprägt ist, ist ein rascherer Anstieg der Zahlen digitaler Nutzer eher unwahrscheinlich.

#### Kabelfernsehen

Die 2,3 Millionen Kabelhaushalte in Schweden werden von rund 70 Kabelbetriebsgesellschaften betreut, darunter ist Telia/com hem mit 1,3 Millionen angeschlossenen Haushalten das größte Unternehmen. Telia war bis zum Frühjahr 2002 das einzige Unternehmen mit digitalen Angeboten im Kabelbereich. UPC hat 10 000 Abonnenten, Telenor/Sweden on Line hat mit der Digitalisierung begonnen, aber noch keine Zahlen vorgelegt. Bislang gibt es noch keinen gemeinsamen Standard für die Empfangsgeräte. Das Interesse an und die Kapazitäten für eine Aufrüstung der Kabelnetze für digitale Angebote ist bei den Kabelnetzbetreibern sehr unterschiedlich. Der weitere Ausbau der verbliebenen

2,1 Millionen analogen Haushalte wird sich als problematisch herausstellen, weil die Zahlungsbereitschaft der Fernsehhaushalte für zusätzliche Fernsehprogramme eher gering ist und die Kosten für die notwendige technische Aufrüstung bei den Kabelbetriebsgesellschaften sehr hoch sind. Bei einem zukünftigen Switch-off des analogen terrestrischen Netzes wird sich vermutlich die Frage stellen, ob die verbleibenden analogen Kabelbetreiber das digitale Signal nutzen können, um es in ihren Netzen als analoges Signal weiterverbreiten zu können.

Im terrestrischen Segment ist ebenfalls eine große Zurückhaltung der Haushalte zu spüren – der Anteil derer, die auf digitalen Empfang umsteigen, beträgt etwa 1 bis 2 Prozent pro Jahr (in 2002 liegt die Wachstumsrate bisher sogar unter 1 Prozent). Eine wachsende Zahl von frei empfangbaren digitalen Kanälen sowie ein offener, allgemein akzeptierter Standard für die Empfangsgeräte wären Faktoren, die das Konsumenteninteresse für die digitalen Angebote in der Zukunft verbessern könnten. Die Empfangsgeräte müssen allerdings zu günstigen Preisen im Markt angeboten werden.

Auch bei den Satellitenhaushalten gibt es noch 44 Prozent analoge Haushalte, die sich mit einem beschränkten Angebot zufrieden geben und nur schwer vom Umstieg auf das größere, aber auch kostenintensivere digitale Pay-TV-Angebot zu überzeugen sind.

#### Zwischenfazit

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die politischen Zielsetzungen im Zusammenhang mit dem schwedischen Digitalfernsehen sowie den Problemen, die in der Öffentlichkeit im Hinblick auf digitales terrestrisches Fernsehen diskutiert worden sind.

#### Terrestrische Verbreitung

#### Direkter Satellitenempfang

③ **Ziele und Resultate der schwedischen Medienpolitik im Bereich des digitalen terrestrischen Fernsehens**

Politische Ziele	Öffentliche Reaktionen
Frühzeitige Initiative erforderlich, „Window of Opportunity“.	Technische Entwicklung langsamer als erwartet, inhaltliche Angebote im Digitalfernsehen nicht sehr innovativ, Verbraucher durch frühen Start eher verunsichert.
Digitales terrestrisches Fernsehen fördert die Informationsgesellschaft.	Bislang wenige interaktive Angebote, darunter kaum Angebote, die die Qualifikation und das Informationsniveau der Bürger steigern.
Digitales terrestrisches Fernsehen wird einen Anschlag für die einheimische I+K-Industrie mit sich bringen.	Nur einer von sechs digitalen Empfängern ist kompatibel mit DTT-Standard, Anteil einheimischer Produktion klein.
Digitales terrestrisches Fernsehen garantiert das Angebot von Public-Service-Programmen für alle und ist instrumentell für die Fortführung einer einheimischen Medienpolitik.	Public-Service-Angebote auf allen digitalen Plattformen vorhanden, nicht nur im digitalen terrestrischen Fernsehen. Im Wettbewerb mit den digitalen Satellitenplattformen kann die terrestrische Plattform bisher kaum mehr als ein Zukunftspotenzial präsentieren. Um mehr Programmanbieter anzuziehen, muss das digitale terrestrische Netz nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten und nicht politischen Gesichtspunkten organisiert werden.
Digitales terrestrisches Fernsehen muss sich selbst tragen.	Teracom, der Netzbetreiber des digitalen Fernsehens, hat sich wegen der enormen Kosten verschuldet, Profitabilität ist noch nicht in Sicht.

**Politische Debatte in Schweden vernachlässigt praktische Aspekte**

Die politische Debatte in Schweden zum Umstieg auf digitale Technik ist in der Vergangenheit vor allem von Themen auf einer sehr abstrakten Ebene bestimmt gewesen. Es war die Rede von Vorteilen für die gesamte Gesellschaft durch die digitale Technologie sowie dem Potenzial des digitalen terrestrischen Netzes als universale Infrastruktur (nicht nur für Fernsehen). Für die individuelle Entscheidung der einzelnen Fernsehhaushalte, ein digitales Empfangsgerät anzuschaffen oder einen digitalen Dienst zu abonnieren, sind solche Argumente auf der Makroebene jedoch weitgehend irrelevant. Das Sehverhalten und die Präferenzen der Fernsehhaushalte verändern sich aller Erfahrung nach nur sehr graduell, etwas rascher in den jüngeren Zuschauersegmenten, sehr langsam in den älteren Zuschauergruppen. Haushalte in einkommensstärkeren städtischen Gebieten sind eher bereit, einen Umstieg zu wagen, als Haushalte in sozial schwächeren Regionen. Bisher, so zeigen Untersuchungen unter anderem auch von SVT, sieht die große Mehrheit der Fernsehhaushalte das digitale Fernsehen gegenüber dem konventionellen, analogen Fernsehen nicht als überlegen an, im Gegenteil. Die Empfangsgeräte sind bislang nicht robust genug, nicht anwenderfreundlich und dazu noch teuer. Der Mehrwert, den das Angebot im digitalen terrestrischen Fernsehen bisher bietet, ist speziell im Nicht-Pay-TV-Bereich noch nicht überzeugend. Das Fehlen eines allgemeinen offenen Standards trägt zusätzlich zur Zurückhaltung der Konsumenten bei.

**SVT schlägt Subventionierung digitaler Decoder vor**

Das öffentlich-rechtliche SVT schlägt vor, die Verbreitung von digitalen Empfangsgeräten durch die Ausgabe von Berechtigungsscheinen zu subventio-

nieren. Jeder Rundfunkgebühren zahlende Haushalt soll mit Hilfe eines solchen Berechtigungsscheins einen einfachen digitalen Decoder erwerben können – egal für welche Plattform. Nach Auffassung von SVT könnten möglicherweise 85 bis 90 Prozent aller Fernsehhaushalte in relativ kurzer Zeit von der Anschaffung eines digitalen Empfangsgeräts überzeugt werden. Allerdings verweigern derzeit rund eine halbe Million Fernsehhaushalte in Schweden die Fernsehgebühr und würden daher auch keinen Zugang zu diesen Berechtigungsscheinen haben. Formal und rechtlich gesehen dürfte dies kein Problem darstellen, da mit der Nichtzahlung der Gebühr auch das Anrecht auf den Vorteil dieser Berechtigungsscheine aufgegeben würde. Aus politischer Sicht mag diese Situation jedoch komplizierter eingeschätzt werden.

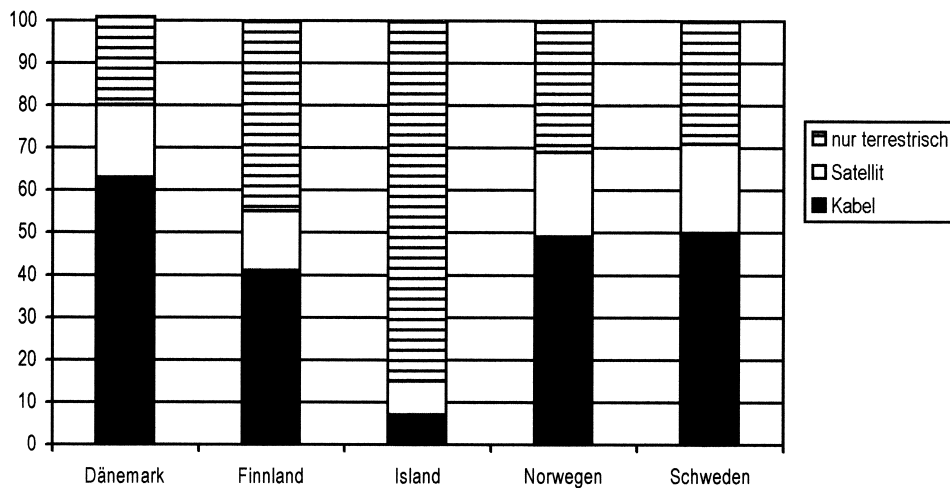
Eine weitere Schwierigkeit stellt sich, sollten die Haushalte ihren ersten digitalen Decoder erworben haben: Es werden dann immer noch rund sieben Millionen analoge Fernsehempfänger in den Haushalten vorhanden sein, Videogeräte inklusive. Wie viel Zeit soll diesen Haushalten gegeben werden, um sich ein digitales Fernsehgerät anzuschaffen? Sollte die durchschnittliche Lebensdauer eines Fernsehgeräts von rund zehn Jahren angesetzt werden oder kann man einen kürzeren Zeitraum rechtfertigen? In jedem Fall ist eine Verbesserung der Nutzerfreundlichkeit und Qualität der digitalen Decoder notwendig, und ein definitives Datum für das analoge Switch-off wird benötigt, um sowohl der Industrie als auch den Verbrauchern Planungssicherheit zu geben.

**Ungeklärt: Wann kann Switch-off erfolgen?**

**Digitales terrestrisches Fernsehen in Finnland**

Wie in Abbildung 4 im Ländervergleich erkennbar, haben nur etwa 55 Prozent der Haushalte in Finnland Zugang zu entweder Kabel- oder Satelliten-

**Abb. 4 Infrastruktur des Fernsehens in den nordischen Ländern 2002**  
Haushalte in %



fernsehen. 45 Prozent sind nach wie vor abhängig vom terrestrischen Netz. Der Anteil der Fernsehhaushalte mit Pay-TV ist weiterhin klein, schätzungsweise etwa 6 Prozent, und wächst nur langsam.

**Pragmatische Tradition in der Medienpolitik**

Die Vorbedingungen für eine politische Entscheidung das digitale terrestrische Fernsehen betreffend, waren in Finnland daher radikal anders als in Schweden. Hinzu kommt eine eher pragmatische Tradition der Medienpolitik im Vergleich zur eher ideologisch geprägten in Schweden. Zur fraglichen Zeit war außerdem die Koalition hinter der finnischen Regierung relativ breit zusammengesetzt. Es gab keinen ideologisch motivierten Widerstand gegen ein nationales digitales terrestrisches Fernsehprojekt. Dies trifft auch auf den privatkommerziellen Sektor zu, in dem die Notwendigkeit eines allgemeinen Konzepts für digitales Fernsehen weitgehend akzeptiert wurde. So bildete sich ein öffentlicher Konsens darüber, dass ein Zeitplan für die Einführung von digitalem Fernsehen vor allem auch die Erfahrungen aus den Ländern Großbritannien und Schweden mit einzubeziehen habe und der Industrie genug Zeit gegeben würde, den Verbrauchermarkt mit Digitaldecodern zu versorgen.

**Drei Multiplexe im Dezember 1998 ausgeschrieben**

Im Dezember 1998 schrieb die finnische Regierung Lizenzen für Radio und Fernsehen im zukünftigen digitalen terrestrischen Netz aus, wobei drei Multiplexe vorgesehen waren. Ein Multiplex wurde für den öffentlich-rechtlichen Anbieter YLE reserviert, insgesamt acht digitale Lizenzen wurden für die anderen beiden Multiplexe im Juni 1999 vergeben. Die Lizenznehmer wurden nach ihrer Finanzkraft sowie ihrem Beitrag zur Vielfalt des Digitalangebots insgesamt ausgewählt.

**„Light Touch“ in der Regulierung**

Von der finnischen Regierung wurden die Ziele und der allgemeine Rahmen für die digitalen Netze festgelegt, während die Verantwortung für die Finanzierung, den Aufbau des Netzes sowie für die Organisation und die technischen Lösungen den

Betreibern übertragen wurde. Dies bedeutete eine geringere regulatorische Dichte („Light Touch“) als im schwedischen Fall.

Vorgabe war, dass das digitale Netz im Jahr 2001 70 Prozent der Bevölkerung erreichen und das ganze Land im Jahr 2006 abgedeckt sein sollte. Laut Plan der Regierung sollte das analoge Switch-off Ende des Jahres 2006 erfolgen, wenn die gegenwärtig gültigen analogen Lizenzen auslaufen. Die Ausbaugeschwindigkeit des Netzes wurde etwas geringer angesetzt als in Schweden, aber mit dem Festlegen eines konkreten Switch-off-Termins wurde die Vermarktung des digitalen Fernsehens erleichtert. Ein solches Datum existiert in Schweden immer noch nicht. In Finnland gilt eine Lizenzperiode für die digitalen Anbieter von zehn Jahren (bis 2010), in Schweden wurden bislang nur vierjährige Lizenzen vergeben.

Den Pay-TV-Anbietern wurde vorgegeben, dass sie sich auf einen gemeinsamen Standard für die Zugangstechnologie sowie ein einheitliches System für die Abonnentenverwaltung und -services einigen. Für die kommerzielle Nutzung des digitalen Netzes wurden auch andere als Fernsehdienste zugelassen, zum Beispiel Banking, E-Mail und andere IT-Dienste. In diesem Punkt unterscheidet sich die finnische Politik nicht von der schwedischen.

**Das inhaltliche Angebot im digitalen terrestrischen Fernsehen in Finnland**

Zwei Zulassungen wurden erteilt für Vollprogramme: die einheimischen privaten Fernsehveranstalter MTV Oy (MTV3 Finland) und Oy Ruutunelonen AB (Channel 4 Finland). Fünf weitere Zulassungen erhielten Anbieter von speziellen Diensten: ein Abonnementkanal für Spielfilme (Betreiber: Helsinki media Company und Deuterium Oy, eine Tochtergesellschaft von Canal+ Television AB), ein auf Pay-TV-Basis operierender interaktiver Bildungs-

**Vorgabe für digitales Netz: 100 % Reichweite bis 2006**

**Zweite Vorgabe: Gemeinsamer Standard für Zugangstechnologie**

**Privates Fernsehen: Zwei digitale Vollprogramme plus Spartenkanäle**



kanal (Werner Söderström Oy), ein Sportkanal (Suomen Urheilutelevisio Oy) und ein Lifestylekanal (Wellnet Oy). Ein Netzwerk lokaler Fernsehunternehmen, genannt City TV Oy, erhielt eine Lizenz für regionalen Rundfunk. Diese Zulassung wurde später jedoch auf den Jugendkanal SubTV übertragen.

**Ö.-r. Anstalt YLE:  
Drei neue Kanäle**

Im Rahmen ihres digitalen Angebots startete die öffentlich-rechtliche Anstalt YLE drei neue Dienste zusätzlich zum Simulcasting der bestehenden Vollprogramme YLE TV1 und YLE TV2: einen 24-stündigen Nachrichtenkanal, genannt YLE24, einen Kanal für Kultur, Wissenschaft und Bildung (YLE Teema) sowie einen Kanal in schwedischer Sprache, FST. Für die schwedischsprachige Bevölkerung in Finnland ist FST der erste Fernsehkanal, der dieser Minderheit ein Vollprogramm in seiner eigenen Sprache anbietet, worin ein klarer Mehrwert gegenüber der analogen Situation gesehen wird.

**Kooperation zwischen den Anbietern**

Den Lizenznehmern wurden sechs Monate gegeben, um eine gemeinsame, bindende Vereinbarung über die notwendigen technischen und organisatorischen Fragen zu erzielen. Am 22. Dezember 1999 informierten die betroffenen Unternehmen in einem Brief das Transport- und Kommunikationsministerium über die getroffenen Vereinbarungen bezüglich des Zeitplans und der Zielsetzungen des digitalen Projekts. Darüber hinaus sagten die Unternehmen zu, dass alle ihre digitalen Angebote zum selben Datum, dem 28. August 2001, starten würden. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass alle Beteiligten den Starttermin für ihre Marketingmaßnahmen im Vorfeld des digitalen Fernsehens nutzen könnten und die Aufmerksamkeit des finnischen Publikums auf einen einzigen digitalen Starttermin gelenkt werden konnte. Dies beruhte auch auf den Erfahrungen mit dem problematischen häppchenweisen Start des digitalen Fernsehens in Schweden.

**Offener Standard MHP allseits akzeptiert**

Der offene Standard MHP wurde von allen beteiligten Unternehmen in Finnland akzeptiert (auch die Satellitenbetreiber erklärten später, MHP bis spätestens zum Jahr 2002 einsetzen zu wollen).

Als gemeinsame Plattform sowohl für den internen Gedankenaustausch als auch für die Information der Öffentlichkeit und das Marketing gründeten die Beteiligten am digitalen Projekt das Digi TV Forum. Später formalisierten die kommerziellen Lizenznehmer, der Netzbetreiber Digita sowie YLE ihre Kooperation, indem sie die DTT League Finland als gemeinsames Instrument der Aushandlung von Vereinbarungen gründeten, die für den Start des digitalen Fernsehens nötig waren. Die DDT League Finland gab eine Reihe von Richtlinien für die digital-terrestrische Übertragung sowie Empfehlungen für die Geräteindustrie, basierend auf dem MHP-Standard, heraus.

Im September 2002, ein Jahr nach dem Start des digitalen Fernsehens, wird die Zahl der Haushalte, die mit digitalen Set-Top-Boxen ausgerüstet sind, auf rund 40 000 veranschlagt. Ein wirtschaftlicher Abschwung hat die finanzielle Basis vieler kommerzieller Unternehmen deutlich verringert, welches auch zu einer Zurückhaltung beim Eingehen langfristiger Investmentverpflichtungen im digitalen Markt führte. Bereits im Frühjahr 2001 hatten beteiligte Unternehmen die Regierung aufgefordert, den Starttermin zu verschieben, weil nicht genug Digitaldecoder im Markt verfügbar seien. Dies wurde vom zuständigen Ministerium vor allem aufgrund von rechtlichen Problemen zurückgewiesen. Wenige Wochen vor dem nationalen Starttermin des digitalen Fernsehens wurde die Lizenz für den Bildungskanal an das Ministerium zurückgegeben, ebenfalls mit der Begründung fehlender Empfangsgeräte mit MHP-Standard im Markt, speziell auch fehlender Geräte, die interaktive Dienste abbilden konnten. Zwei weitere ursprüngliche Lizenznehmer, die Filmkanäle SWelcom und Canal+, verließen später die Szene, da ihnen kein „Must-Carry“-Status in den Kabelnetzwerken zubilligt wurde. Ohne einen garantierten Zugang zu den Kabelfernsehhaushalten sahen es diese Kanäle als unmöglich an, eine solide finanzielle Basis für ihre Aktivitäten zu erlangen.

Gemeinsame Ursache für diese Rückschläge war tatsächlich ein zu geringes Zuschauerpotenzial, auch wegen des Fehlens entsprechender Decoder im Markt. Seitdem wurden schrittweise von einheimischen und ausländischen Hardwareproduzenten einfache Digitaldecoder in Finnland auf den Markt gebracht, doch speziell die Herstellung von Set-Top-Boxen nach dem MHP-Standard wurde mehrmals verschoben. Der finnische Markt allein ist nicht groß genug, um eine Produktion zu akzeptablen Stückkosten zu ermöglichen, daher hängt die künftige Entwicklung in Finnland auch ab von der Nachfrage nach MHP-Empfängern in anderen, größeren Märkten wie zum Beispiel Deutschland, wo die führenden Fernsehunternehmen ebenfalls MHP unterstützen.

Die Tatsache jedoch, dass der terrestrische Netzbetreiber sich in Finnland dem MHP-Standard verschrieben hat und die Kabelnetzbetreiber sich positiv dazu verhalten, macht dieses Land zu einem internationalen Vorreiter bei der Entwicklung von neuen Zusatzdiensten im digitalen Rundfunk. Eine Arbeitsgruppe bei der öffentlich-rechtlichen Anstalt YLE entwickelt bereits eine Anzahl von Anwendungen (so wurde z.B. der so genannte Super Teletext am 31. Mai 2002 gestartet und wird im Jahr 2003 im Regelbetrieb sein, des weiteren sind im Aufbau: EPG, News Ticker, Spiele, parlamentarische und Regierungsinformationen usw.), und dies in einem Markt, in dem noch keine MHP-Empfänger verfügbar waren. Die ersten markttauglichen MHP-Boxen und integrierten Fernsehempfangsgeräte kamen im Mai 2002 endlich auf den Markt und werden in größerer Stückzahl bis zum Ende des Jahres erwartet.

**Schwacher Start wegen fehlender Empfangsgeräte**

**Finnischer Markt allein nicht groß genug für eigene Decoderproduktion**

**YLE entwickelt neue Dienste**

④ **Zwischenbilanz der finnischen Medienpolitik im Bereich digitales Fernsehen**

Ziele	Ergebnisse
DVB-MHP wird offener Standard im digitalen terrestrischen Fernsehen und im digitalen Kabel.	Forschung und Entwicklung im Gange, wenige Anwendungen auf dem Markt, fehlende Set-Top-Boxen und integrierte Fernsehgeräte mit MHP-Standard behindern die Marktentwicklung.
Benutzerfreundliches System durch Nutzung einer gemeinsamen Architektur für den Zugang, die Abrechnung, EPG usw.	Anwendungen in der Pilotphase der Entwicklung, neue MHP-basierte Dienste wenig erfolgreich wegen fehlender Empfangsgeräte.
Ein gemeinsamer Starttermin für alle Anbieter und Dienste wird aufgegeben wegen verzögerter Produktion von Empfangsgeräten.	„Soft launch“ statt Verschiebung des Starttermins.
Koregulierung und Kooperation zwischen den beteiligten Unternehmen.	DTT League Finland fungiert als Forum für die Industrie.
Die Regierung setzt das Jahr 2006 als Ziel für das analoge Switch-Off fest.	Erste direkte Folge des Switch-Off-Termins: Rückgang des Verkaufs von Fernsehgeräten. Der Termin wird zur Zeit infrage gestellt.
Den Zuschauern ein breites Angebot unverschlüsselter, frei zugänglicher Programme machen, ohne Extrakosten.	Neben dem Simulcasting der analogen terrestrischen Kanäle sind zur Zeit vor allem fünf Spartenprogramme digital verfügbar, dies ist wenig Anreiz für die Haushalte, in digitale Empfangsgeräte zu investieren.
Die öffentlich-rechtlichen und privaten Rundfunkveranstalter sollen das digitale terrestrische Fernsehen als Infrastruktur auch für neue Dienste und Angebote nutzen.	Wenn überhaupt, dann werden nur wenige der zur Zeit aktiven Unternehmen in der Lage sein, neue digitale Angebote zu finanzieren, wenn sich die Geschwindigkeit des Umstiegs auf Digitalfernsehen nicht erhöht.

**Gesetz über den Kommunikationsmarkt**

Währenddessen wurde auch eine umfassende Reform der rechtlichen Rahmenbedingungen für Telekommunikation und elektronische Medien in Gang gesetzt. Das Hauptziel der Reform ist, Strukturen einzuführen, die den Prinzipien des EU-Rechtsrahmens für elektronische Kommunikationsinfrastrukturen und damit zusammenhängende Dienste folgen. Eine der Konsequenzen dieses neuen Ansatzes besteht darin, Inhabitanten und Infrastrukturbetreiber getrennt zu lizenzieren, vor allem, um dem Netzbetreiber die Unabhängigkeit und Freiheit zu geben, das verfügbare Netzspektrum im Markt an die Inhabitanten zu verkaufen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt erlaubt es die Rechtsreform den Netzbetreibern jedoch lediglich, den Bereich des Bandspektrums frei zu verkaufen, der nicht für Fernsehübertragungen reserviert ist. Der erste Teil des neuen Gesetzes für den Kommunikationsmarkt ist im Juli 2002 in Kraft getreten.

**Die bisherigen Erfahrungen in Finnland**

Ein Hauptziel der finnischen Medienpolitik im Zusammenhang mit dem digitalen Fernsehen war es, die Schwierigkeiten und Fallen zu vermeiden, die man in Großbritannien und Schweden beobachten konnte. Analog zu den Ausführungen über die schwedische Entwicklung werden in Tabelle 4 die wesentlichen medienpolitischen Ziele in Finnland den bisherigen Ergebnissen und dem Stand der öffentlichen Diskussion gegenübergestellt.

**Privatunternehmen fordern staatliche Maßnahmen**

In der öffentlichen Debatte in Finnland haben Vertreter der privaten Unternehmen gefordert, dass außergewöhnliche Maßnahmen zur Weckung des Verbraucherinteresses initiiert werden sollten. Das

zuständige Ministerium bleibt jedoch bei seiner zurückhaltenden Politik: Es wacht vor allem über die technologische Neutralität im Telekomsektor und greift ansonsten nicht in den Markt ein. Die drei noch vakanten Lizenzen im digitalen terrestrischen Fernsehen sollen bis zum Herbst 2002 vergeben sein, womit sich das inhaltliche Angebot insgesamt vergrößert.

Die weitere Entwicklung des finnischen terrestrischen Digitalfernsehens wird interessant zu beobachten sein, besonders im Zusammenhang mit der Vergabe des fünften Multiplexes, die im Laufe des nächsten Jahres erfolgen soll. Alle beteiligten Parteien schätzen den Fernsehanteil im bisher lizenzierten oder geplanten digitalen terrestrischen Sektor als ausreichend ein; das fünfte Multiplex soll daher neue digitale Angebote unterschiedlichster Art enthalten: digitales Radio, Streaming Video, Spiele, Datenübertragung usw. Damit werden auch neue Akteure die Szene betreten, und möglicherweise wird auch die Reaktion des Publikums bzw. der Kundschaft eine andere sein.

**Digitales terrestrisches Fernsehen in Dänemark noch in Planung**

In Dänemark verfügte Anfang des Jahres 2002 einer von vier Haushalten über terrestrischen Empfang von Fernsehen, 17 Prozent hatten Zugang über Direktsatelliten und 58 Prozent waren an ein Kabelnetz angeschlossen. Multikanalfernsehen dominiert: 70 Prozent aller Haushalte empfangen fünf

**Multimediale Angebote erst im nächsten Jahr**

oder mehr Kanäle, 63 Prozent haben Zugang zu elf oder mehr Kanälen. Rund 10 Prozent der Haushalte sind Abonnenten eines Premium-Pay-TV-Kanals.

Die beiden Satellitenbetreiber Viasat und Canal Digital haben ihre Premiumkunden mit in die digitale Welt herübergebracht, doch 63 Prozent der aktuellen Abonnenten des Basisangebots haben sich bisher geweigert, ihre Fernsehempfangsanlagen auf digitalen Standard aufzurüsten. Der größte Kabelnetzbetreiber des Landes, TDC, hat bisher 46 000 seiner insgesamt 800 000 Kabelanschlüsse digitalisiert.

**Dänisches Parlament befürwortet Digitalisierung**

Der Folketinget, das dänische Parlament, hat sich für die Einführung des digitalen terrestrischen Fernsehens ausgesprochen, und dies bereits dreimal seit 1996. (7) Die konservativ-liberale Regierung und die nationalistische Danske Folkeparti haben sich über Leitlinien der nationalen Medienpolitik für den Zeitraum 2002 bis 2006 verständigt, basierend auf einem Vorschlag des Kulturministers aus dem Mai 2002. Ein Teil dieser Vereinbarung bestimmt, dass terrestrische Frequenzen aus dem analogen Bereich freigemacht werden sollen für ein digitales terrestrisches Netz, welches unter kommerziellen Bedingungen aufgebaut und betrieben werden soll. Es soll keine staatlichen Zuschüsse geben außer denen für öffentlich-rechtliche Angebote der Veranstalter DR und TV 2. Das dann verfügbare Frequenzspektrum soll an einen Multiplexbetreiber versteigert werden, der wiederum zwei Kanäle freihalten muss für die öffentlich-rechtlichen Sender DR und TV 2, den Rest des digitalen Spektrums jedoch frei im Markt verkaufen kann. Offene, nichtproprietäre Standards sollen zur Anwendung kommen, doch die Ausstrahlung aller digitalen Kanäle wird vermutlich verschlüsselt sein. Die beiden öffentlich-rechtlichen Kanäle sollen jedoch ohne weitere Extrakosten den Zuschauern zur Verfügung gestellt werden. Es ist vorgesehen, dass kein Betreiber einer bereits existierenden digitalen Plattform im dänischen Markt oder ein dominanter Programmanbieter bei der Versteigerung des Multiplexes mitbieten darf. Als Switch-off-Termin für die analoge Ausstrahlung ist Ende 2007 in Aussicht genommen worden.

**Digitales terrestrisches Fernsehen in Norwegen: Vor der Lizenzierung**

**Mehrere Initiativen seit Mitte der 90er Jahre**

In Norwegen hat es bereits seit Mitte der 90er Jahre verschiedene Initiativen sowohl von politischer Seite als auch vom öffentlich-rechtlichen NRK und dem Telekommunikationsunternehmen Telenor gegeben, ein nationales Netz für Digitalfernsehen aufzubauen. Allerdings macht es die Geographie des Landes, 900 Kilometer bergige Küstenlinie mit tiefen Fjorden und anderen Hindernissen, problematisch sowohl für terrestrische als auch für kabelbasierte Systeme, will man das ganze Land abdecken.

Im Herbst 1999 verabschiedete das Parlament einige Prinzipien für ein digitales terrestrisches Netz, darunter die Bestimmung, dass die Finanzierung und der Aufbau des Netzes angeleitet sein

sollten von der Nachfrage im Markt, jedenfalls nicht durch Vorgaben des Staates. Allerdings wurde für den öffentlich-rechtlichen Rundfunk eine landesweite Abdeckung auch im digitalen Fernsehen als unbedingt notwendig angesehen.

Basierend auf dieser Resolution hat der zuständige Minister für Kirchen- und Kulturfragen im Februar 2002 vorgeschlagen, den Aufbau und Betrieb eines digitalen terrestrischen Netzes mit drei Multiplexen für eine Ausschreibung freizugeben. Das gesamte verfügbare digitale Spektrum soll an einen Betreiber vergeben werden. Ein Drittel der Frequenzkapazität soll für das gesamte Land ausgebaut und für die digitalen Angebote des öffentlich-rechtlichen Rundfunks freigehalten werden. Die anderen zwei Drittel der Frequenzkapazität werden nach kommerziellen Vorgaben so weit ausgebaut wie möglich. Dem Lokalfernsehen wird ein Zugang zum terrestrischen Netz garantiert. Die Multiplexe werden vor allem für Fernsehangebote genutzt werden, doch auch Daten- und Telekommunikationsangebote sowie Highspeed-Internet sind vorgesehen.

Es wird weder staatliche Unterstützung für den Aufbau des digitalen terrestrischen Fernsehens geben, noch wird der Lizenznehmer irgendwelche Gebühren zahlen müssen. Norwegisches Recht wird für alle Aktivitäten im digitalen terrestrischen Fernsehen Geltung haben, was vor allem bedeutet, dass der Netzbetreiber seinen Sitz in Norwegen haben muss. Eine Ausschreibung für die Multiplexe wurde im Juni 2002 veröffentlicht und soll bis Oktober abgeschlossen sein.

Es gibt sogar mit dem Unternehmen Norges Telesvisjon AS bereits einen Kandidaten für den Betrieb des digitalen Fernsehens. Norges Telesvisjon ist eine Tochtergesellschaft der beiden führenden Fernsehunternehmen, dem öffentlich-rechtlichen NRK und dem privaten TV 2. Ursprünglich sollte auch der Telekommunikationskonzern Telenor an diesem Joint Venture mitmachen, er zog seine Beteiligung jedoch Ende 2001 zurück.

Das Konzept von Norges Telesvisjon für den Aufbau des digitalen terrestrischen Netzes besteht, soweit bekannt, darin, der Telenor-Tochter Norkring den Aufbau des Netzes zu überlassen und die Akzeptanz der neuen digitalen Dienste durch eine kostenfreie Vergabe von digitalen Set-Top-Boxen an die norwegischen Haushalte zu erhöhen. Dies soll finanziert werden über Kosteneinsparungen durch eine verkürzte Periode des Simulcasting, die man damit zu erreichen versucht. Es ist außerdem beabsichtigt, speziell das frei empfangbare Fernsehen und die öffentlich-rechtlichen Angebote in der digitalen Ära gegenüber dem Pay-TV zu positionieren, welches bisher der wesentliche Antriebsfaktor bei der digitalen Umgestaltung war.

**Fazit**

Ein immer wiederkehrendes Thema in der öffentlichen Diskussion über digitales Fernsehen in den nordischen Ländern ist das so genannte Switch-off,

**Drei Multiplexe werden ausgeschrieben**

**Keine staatlichen Mittel für Aufbau des digitalen Netzes**

**Eventuell kostenfreie Vergabe von digitalen Decodern**

**Zentrales Problem der Digitalisierung: Switch-off**

dass Abschalten der analogen Übertragung. Für den Staat bedeutet dieses Switch-off, dass analoge Frequenzen frei werden für alternative Nutzungsmöglichkeiten. (8) Für die Industrie bedeutet das Switch-off eine deutliche finanzielle Entlastung, denn der teure Simulcasting-Betrieb kann dann eingestellt werden. Für die Privathaushalte und Konsumenten bedeutet das Switch-off allerdings, dass Ausgaben für digitale Decoder und eventuell neue integrierte Fernsehgeräte notwendig werden. Auf lange Sicht gesehen sollte das Switch-off auch für Konsumenten von Vorteil sein, wenn sich die Vorzüge der digitalen Technologie durch niedrigere Preise und/oder neue Angebote bemerkbar machen. Kurzfristig bedeutet der Umstieg auf Digitaltechnik ohne Zweifel eine Belastung für die privaten Haushalte.

#### Unterschiedliche politische Strategien

In diesem Beitrag wurde die Einführungsphase des digitalen Fernsehens in zwei Ländern mit unterschiedlichen Strategien analysiert: ein vornehmlich durch politische Vorgaben gekennzeichnete Prozess in Schweden und ein eher durch Industriebedürfnisse geprägter Prozess in Finnland. In beiden Fällen wurde erwartet, dass die Entwicklung wesentlich durch Marktbedingungen beeinflusst würde, wobei keine öffentlichen Subventionen zur Stimulation der Verbrauchernachfrage zur Verfügung standen.

#### Satellitenbetreiber digitalisieren vor allem ihre Premiumabos

Die beiden etablierten Pay-TV-Anbieter, Canal Digital und Viasat, haben ihren bestehenden Bestand an Premiumabonnenten (rund 10% der Fernsehhaushalte) mit in die digitale Welt herübergebracht, während ihre Abonnenten des Basisangebots immer noch lediglich Zugang zum analogen Angebot haben. Nur 125 000 Kabelfernsehhaushalte haben sich trotz aller Marketingbemühungen des Kabelbetreibers Telia/com hem in Schweden in den letzten fünf Jahren und UPC seit Frühjahr 2002 für digitale Pakete entschieden. Wie die große Mehrheit der Kabelfernsehhaushalte (45%), die nach wie vor analog versorgt wird, digitalisiert werden kann, ist eine der schwierigsten Fragen im gesamten Prozess.

In Finnland hat zunächst die Regierung die Initiative ergriffen und Frequenzen für den digitalen terrestrischen Rundfunk freigemacht, dann jedoch die weitere Entwicklung den Unternehmen überlassen, welche unter der Federführung des öffentlich-rechtlichen YLE ein Konzept erarbeiteten, das insbesondere auf einer Reihe von Vereinbarungen und Kooperationen zwischen den Beteiligten beruhte. Außerdem zielte die Strategie von Beginn an darauf ab, das Zuschauerinteresse für die neuen Angebote zu wecken. Interessanterweise haben in Finnland vor allem die Repräsentanten des Staates und des öffentlich-rechtlichen Rundfunks darauf bestanden, dass der Umstieg von analog auf digital aus dem Markt heraus angetrieben werden sollte. Die kommerziellen Unternehmen und der Netzbetreiber Digita auf der anderen Seite misstrauen dem Markt als einziger Antriebskraft für die Digitalisierung und schlagen verschiedene staatliche Unterstützungsmaßnahmen vor. Inzwischen sind

die Abonnenten von Premiumkanälen im Rahmen des satellitengestützten Pay-TV alle digitalisiert, ebenso wie ein kleinerer Teil der Kabel-TV-Haushalte.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass es vor allem die finanziell bessergestellten unter den Fernsehhaushalten sind, die bereits auf digitale Technik umgestiegen sind, zumeist auf Kosten – und im Interesse – der Netzbetreiber. Unter den gegenwärtigen Bedingungen ist davon auszugehen, dass der Umstieg der anderen Verbrauchergruppen auf das digitale Fernsehen einen so langsamen Fortschritt machen wird, dass mit dem Switch-off-Termin eher in Jahrzehnten denn Jahren zu rechnen sein wird. Eine „Killerapplikation“, die diesen Prozess verkürzen könnte, ist zur Zeit nicht in Sicht. Für die Geräteindustrie sowie für die Inhalteanbieter ist die Situation deshalb schwierig, weil sich Economies of Scale nicht bemerkbar machen, solange die Verbraucher die hochpreisigen digitalen Geräte im Markt nicht abnehmen. Die Programmveranstalter verdienen nach wie vor mehr im analogen Markt. Dies ist eine typische „Henne-und-Ei-Situation“.

Ein umfassender Bericht, der für die Europäische Kommission von der Beratungsfirma BIPE produziert worden ist (9), kommt zu der Schlussfolgerung, dass für die Realisierung eines analogen Switch-offs in den nächsten Jahren außergewöhnliche Anstrengungen unternommen und Anreize im Markt gegeben werden müssen. Eine Idee in diese Richtung wird gegenwärtig vom schwedischen öffentlich-rechtlichen Rundfunkunternehmen SVT propagiert. SVT möchte an alle Gebührenzahler Berechtigungsscheine ausgeben, die dem Wert eines preiswerten digitalen Decoders entsprechen und beim Erwerb eines digitalen Empfangsgeräts, egal für welche technische Plattform, eingelöst werden können. Dieses Projekt würde sich im Idealfall refinanzieren durch eine abgekürzte Periode des Simulcasting von analoger und digitaler Fernsehstrahlung. Aus der gegenwärtig gegebenen Situation heraus erscheint eine solche Maßnahme notwendig. Schweden besitzt einige Erfahrung mit der Subventionierung solcher Innovationen, in anderen Ländern dürfte es kaum als ernsthafte Option angesehen werden. Letztlich ist eine solche Maßnahme aber wettbewerbsneutral und stimuliert den Markt in unterschiedlicher Weise. Die Frage ist, ob diese Anregung auch von den zuständigen staatlichen Stellen aufgenommen werden wird und ob sie ausreichend sein wird. Es wird schließlich keine Garantie geben, dass alle ausgegebenen Berechtigungsscheine auch eingelöst werden. Da pro Fernsehhaushalt oder Gebührenzahler nur ein Berechtigungsschein vorgesehen ist, wird es weiterhin in jedem Haushalt noch Fernsehgeräte ohne digitale Empfangsmöglichkeit geben. (10) Ein definitiver Termin für das Switch-off wird aus diesen Gründen auch bei einer solchen Anschlagmaßnahme kaum verbindlich festgelegt werden können.

**Umstieg auf digitale Technik wird länger dauern als erwartet**

**Beschleunigung eventuell nur über Subventionierung zu erreichen**

## Anmerkungen:

- 1) Die Begriffe „nordische Länder“ oder alternativ „nordische Region“ beziehen sich auf die drei skandinavischen Länder Dänemark, Norwegen und Schweden sowie ihre nächsten Nachbarn nach Osten und Westen: Finnland und Island. Diese Länder sind eng miteinander verbunden sowohl durch historische und kulturelle Beziehungen als auch durch vielfältige politische und ökonomische Verbindungen auf allen Ebenen. In mancher Beziehung wird die nordische Region als ein gemeinsamer Medienmarkt angesehen. Aus sprachlichen Gründen ist der Abstand Finnlands und Island zu den anderen etwas größer, während sich die Menschen in Schweden, Norwegen und Dänemark ohne größere Schwierigkeiten miteinander verständigen können.
- 2) Vgl. den Bericht „Från massmedia till multimedia. Att digitalisera svensk television“, im Internet unter: [http://kultur.regeringen.se/propositionerm/sou/pdf/sou96\\_25b.pdf](http://kultur.regeringen.se/propositionerm/sou/pdf/sou96_25b.pdf).
- 3) Die drei öffentlich-rechtlichen Rundfunkgesellschaften Sveriges Television AB (AVT), Sveriges Radio AB (SR) und das Bildungsradio und -fernsehen Sveriges Utbildningsradio AB (UR) erhielten für den Zeitraum 1999 bis 2001 eine Finanzierungshilfe aus Gebührengeldern in Höhe von 66 Mio Euro speziell für den Ausbau ihrer digitalen Infrastruktur.
- 4) Modern Times Group ist der vertikal integrierte Rundfunkableger der Kinnevik Group, gegründet vom kürzlich verstorbenen Unternehmer Jan Stenbeck. Zu den Aktivitäten von MTG gehören: Satellit (Viasat), Fernsehkanäle (TV3, TV6, TV 1000, ZTV und andere), Fernsehproduktionen (Strix Television), Presse (Metro), Radio sowie interaktive Angebote (TV Shop).
- 5) Im vierten Quartal 2001 meldete Viasat insgesamt 1,125 Millionen Kunden, darunter 550 000 digitale Abonnenten.
- 6) Der Konkurrent MTG/Viasat verlangte daraufhin, dass auch über seine Plattform die SVT-Kanäle kostenfrei ausgestrahlt werden sollten, da SVT öffentlich finanziert und für jeden frei zugänglich sein sollte. Dies wurde allerdings von SVT zurückgewiesen, eine entsprechende Beschwerde von MTG bei der Europäischen Kommission hatte keinen Erfolg.
- 7) Im Mai 1996 anlässlich einer Vereinbarung den öffentlich-rechtlichen Rundfunk betreffend, ein zweites Mal im März 2000 und zuletzt im November 2000.
- 8) Die Nutzung dieser Frequenzen beispielsweise für die mobile Kommunikation wird allerdings erst möglich werden, wenn alle Länder auf unserem Kontinent dieses Ziel erreicht haben. Mobiltelefone und andere mobile Dienstleistungen, die ein bisher für Fernsehübertragungen genutztes Frequenzspektrum belegen möchten, würden zu unvermeidbaren Störungen in anderen Ländern führen, in denen diese Frequenzen noch für Fernsehen genutzt werden.
- 9) Digital Switchover in Broadcasting. A BIPE Consulting Study for the European Commission (Directorate General Information Service) Final Report v. 12.04.2002.
- 10) In schwedischen Fernsehhaushalten sind durchschnittlich 2,5 Fernsehgeräte in Betrieb, Videorecorder eingeschlossen.

