

Ergebnisse der Begleituntersuchung der  
ARD/ZDF-Medienkommission

## → Berlin/Potsdam: Erste DVB-T-Region Deutschlands

ARD/ZDF-Projektgruppe Digital\*

**Digitale Übertragung  
wird analoge  
Übertragung bis 2010  
ablösen**

Die analog-terrestrische Übertragung von Fernsehsignalen war in Deutschland lange Zeit der originale Empfangsweg für Fernsehen. Mit der Verkabelung und der Verbreitung von Satellitenempfangsanlagen hat diese Empfangsmöglichkeit in den letzten zwei Jahrzehnten jedoch an Bedeutung verloren. Daneben zeichnet sich ein technischer Wandel ab, der die Verbreitung von Fernsehen vermehrt und verbilligt: Die Digitalisierung wird die analoge Übertragung ablösen. (1) Die Initiative Digitaler Rundfunk von Bundesregierung und Bundesländern strebt einen Umstieg bis zum Jahre 2010 an. (2)

### DVB-T-Projekt Berlin/Potsdam

Im August 2003 fand die erste flächendeckende, das heißt über reinen Experimentalcharakter hinausgehende komplette Umstellung des traditionellen terrestrischen Fernsehübertragungsweges von analog auf digital in Deutschland im Ballungsraum Berlin/Potsdam statt. Die Länder Berlin und Brandenburg hatten als erste Region die Initiative für den Analog-Digital-Umstieg ergriffen, weil die Rahmenbedingungen für eine Änderung auf der terrestrischen Ebene günstig waren. Die Zahl der Haushalte mit terrestrischem Empfang in der Region war ausreichend, um die beteiligten Fernsehveranstalter für den Wechsel zu interessieren. Hinzu kam das überdurchschnittlich große Angebot von terrestrisch verbreiteten Programmen in der Region Berlin/Potsdam. (3) Die rechtliche Grundlage ergab sich aus den Vorschriften des Telekommunikationsrechts, wonach Fernsehfrequenzen ab 2010 digital zu nutzen sind. (4)

**Region Berlin/  
Potsdam: Erste  
flächendeckende  
Abschaltung des  
analogen Empfangs**

**Längerer Vorlauf**

Im Mai 2002 wurden die digitalen Frequenzen ausgeschrieben, die Vorbereitungen für das Projekt hatten bereits einige Jahre vorher begonnen: Im August 1997 startete der DVB-T-Testbetrieb zur Erprobung von Gleichwellennetzen, eine Kooperation von Sender Freies Berlin, Medienanstalt Berlin-Brandenburg (MABB) und Deutscher Telekom AG. Ferner wurden im Rahmen zweier Forschungsprojekte in den Jahren 1999 und 2000 mittels repräsentativer Bevölkerungsumfragen die Chancen für den Erfolg von DVB-T abgeschätzt. (5) Auf der Internationalen Funkausstellung, traditionell ein Forum zur Einführung neuer technischer Entwicklungen, wurde im Jahr 2001 das Einführungsszenario für DVB-T in Berlin/Potsdam vorgestellt. Gegenüber der Regulierungsbehörde für Telekommu-

nikation und Post (RegTP) wurde im Mai 2002 der Versorgungsbedarf für die Länder Berlin und Brandenburg angemeldet. Damit wurde das Koordinierungsverfahren eingeleitet. Das Frequenzverteilungsverfahren wurde im Juli 2002 eröffnet.

Der Medienrat der Medienanstalt Berlin-Brandenburg (MABB) beschloss im Dezember 2001, den Umstieg aus dem Anteil an der Rundfunkgebühr, der den Landesmedienanstalten für die technische Infrastruktur zur Verfügung steht, finanziell zu fördern. Zu den finanziellen Aufwendungen gehörten das Budget für die Kommunikation des Umstiegs durch alle Projektpartner, der Umbau der Sendeanlagen sowie die Kosten für die sozialverträgliche Lösung des Set-Top-Boxen-Problems, der zufolge einkommensschwache Haushalte einen Zuschuss erhielten, um die notwendigen Set-Top-Boxen zu erwerben. (6) Der Umstieg war außerdem gegenüber dem Handel an die Bedingung geknüpft, dass die Geräteindustrie einen Teil der für den Empfang der digital verbreiteten Programme erforderlichen Set-Top-Boxen zu einem Preis von unter 200 Euro den Endverbrauchern anbietet. (7)

**Kosten und  
Finanzierung**

Am 13. Februar 2002 wurde eine Vereinbarung der Projektpartner zum Umstieg auf die digitale terrestrische Fernsehübertragung unterzeichnet. Das Umstiegskonzept sah drei Stufen vor: 1. die Umstellung eines leistungsstarken analogen Kanals zur Demonstration und als Grundlage für erste Kaufentscheidungen, 2. die Umstellung der weiteren leistungsstarken Sender auf digitale Übertragung, Einstellung der terrestrischen Übertragung der überregionalen privaten Programme und Fortführung der öffentlich-rechtlichen Programme auf leistungsschwächeren Frequenzen (mit Ausnahme von SFB1), und 3. die Abschaltung aller analogen Frequenzen.

**Dreistufiges  
Umstiegskonzept**

Am 1. November 2002 begann dann der Umstieg in der ersten Stufe, die den Regelbetrieb einleitete. Anders als im Konzept vorgesehen, konnten gleich zwei leistungsstarke Kanäle vom analogen auf den digitalen Betrieb umgeschaltet werden. Am 28. Februar 2003 wurde die analoge Verbreitung der privaten Fernsehprogramme beendet. Außer Kanal 39 (SFB1) wurden auch die von den öffentlich-rechtlichen Programmen genutzten, leistungsstarken Übertragungskapazitäten digitalisiert. Bis zur endgültigen Abschaltung der öffentlich-rechtlichen Programme am 4. August 2003 wurden schwächere Kanäle genutzt. Mit Abschaltung der letzten analogen terrestrischen Frequenzen konnten Fernsehprogramme über herkömmliche Antennen dann nur noch mittels einer Set-Top-Box empfangen werden, die zwischen Antennenbuchse und Fernsehgerät angeschlossen wurde, um die digital empfangenen Fernsehsignale zu reanalogisieren, da die herkömmlichen Fernsehgeräte nicht in der Lage sind, digitale Signale in Fernsehbilder umzuwandeln.

### Untersuchungsanlage

Da der Umstieg zu DVB-T im Großraum Berlin Pilotcharakter für andere Regionen hatte, haben die am Umstellungsprozess beteiligten öffentlich-

**Forschungsfragen der  
Begleitstudie**

\* Der Projektgruppe gehören an: Bernhard Engel (ZDF), Ursula Hocker (arte), Karl-Heinz Hofsäumer (ARD-Werbung SALES&SERVICES), Annette Mende (RBB) (Leitung), Inge Mohr (RBB), Claudia Schmidt (WDR).

rechtlichen Sender ARD und ZDF während der Umstiegsphase eine umfangreiche quantitative Begleitstudie durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es, auf der Basis einer repräsentativen Erhebung Informationen über die „Veränderungs“-Potenziale zu erlangen. Wie viele Personen steigen, vor allem aus der terrestrischen Empfangsebene, um zu DVB-T? Wie viele Personen mit Kabel- bzw. Satellitenempfang schaffen sich neben ihrer bisherigen Empfangstechnik noch zusätzlich DVB-T an? Ferner sollte insbesondere bei Personen aus Haushalten mit ausschließlich terrestrischem Empfang evaluiert werden, wie die Kommunikationsmaßnahmen, die im Zuge der Umstellung durchgeführt wurden, sich auf den Informationsstand und die Entscheidungen beim Wechsel der Empfangstechnik auswirken (vgl. dazu den Beitrag der ARD/ZDF-Projektgruppe Digital zu den Kommunikationsmaßnahmen im DVB-T-Projekt Berlin/Potsdam). Ebenso wurde die Zufriedenheit mit der neuen Empfangsart bzw. der (technischen) Qualität der ausgestrahlten Programme erhoben.

**Repräsentative Erhebung im Auftrag der ARD/ZDF-Medienkommission**

Die Studie wurde im Auftrag der ARD/ZDF-Medienkommission durchgeführt. Die Erhebung ist repräsentativ für alle deutschsprachigen Personen ab 14 Jahre in Privathaushalten mit mindestens einem Fernsehgerät in Berlin und Potsdam; dies sind 2,598 Millionen Personen in 1,632 Millionen Haushalten. Aus der Grundgesamtheit wurde eine repräsentative Zufallsstichprobe auf der Basis aller eingetragenen Telefonnummern gezogen. Dabei kam ein Stichprobenverfahren zum Einsatz, das auch bei der national durchgeführten Media Analyse (Elektronische Tranche) Verwendung findet. Die ausgewählten Haushalte wurden proportional zur Verteilung der deutschsprachigen Fernsehhaushalte auf die beiden Städte des Untersuchungsgebietes verteilt. Die Befragung wurde als CATI-Befragung durchgeführt, d.h. als computergestütztes Telefoninterview. Durchführendes Institut war TNS Emnid, Bielefeld.

**Erste Untersuchungsstufe sollte Fernsehmarkt vor der Umstellung abbilden**

Die Erhebung war als zweistufige Wiederholungsbefragung angelegt. Die erste Stufe diente als Nullmessung und bildet den Fernsehmarkt im Ballungsraum Berlin/Potsdam vor der Einführung von DVB-T ab. Sie wurde im Zeitraum Oktober bis Dezember 2002 durchgeführt. (8) Erhoben wurde neben der Empfangssituation im Haushalt die Bekanntheit der neuen Ausstrahlungstechnik (Schon davon gehört? Welche Informationsquellen?) sowie die potenzielle Umrüstkraft, d.h. die Bereitschaft, statt der bisherigen bzw. zusätzlich zur bisherigen Empfangstechnik DVB-T im Haushalt anzuschaffen. Weitere Fragen bezogen sich auf den Aspekt der TV-Nutzung über portable Geräte, die es mittels integriertem Empfänger und Antenne ermöglichen, Fernsehen nahezu überall zu empfangen. Die zweite Stufe wurde in drei Wellen durchgeführt. Dieses Vorgehen führte zu einer zeitlichen Nähe der Befragung zum Umstiegszeitpunkt der Haushalte. Die Ergebnisse der Befragung sind somit bezüglich der Erfahrungen mit DVB-T auf ähnlichen Zeithorizonten. Gleichzeitig ermöglichte das Wellen-

konzept auch Aussagen bis zur unmittelbaren Abschaltung der letzten analogen terrestrischen Frequenzen am 4. August 2003 bzw. bis kurz über diesen Zeitpunkt hinaus. Die erste Welle wurde im Februar, die zweite im April und die abschließende dritte Welle im August/September 2003 durchgeführt.

In der ersten Untersuchungsstufe (Oktober bis Dezember 2002) wurden insgesamt 4281 Interviews erfolgreich durchgeführt; davon entfielen 3275 Interviews auf Haushalte mit Kabel- oder Satellitenempfang und 1006 Interviews auf Haushalte mit ausschließlich terrestrischem Empfang. Da der Anteil der ausschließlich terrestrisch empfangenden Fernsehhaushalte im Ballungsraum Berlin mit 8,9 Prozent im Jahr 2002 (MA Radio II) eine kleine Gruppe darstellt, wurden diese Haushalte in der Stichprobe disproportional aufgestockt, d.h. mit einer höheren Anzahl Interviews abgedeckt, als es ihrem Anteil an der Grundgesamtheit entspricht. Die Aufstockung diente dem Zweck, auch und vor allem für die Teilgruppe der so genannten Ursprungs-Terrestriker mittels einer ausreichend hohen Fallzahl zuverlässige Aussagen machen zu können. (9)

In der zweiten Stufe wurden alle Personen der ersten Erhebungsstufe nochmals befragt. Die Personen, die in der ersten bzw. zweiten Welle dieser zweiten Stufe angaben, mittlerweile DVB-T angeschafft zu haben (sei es ausschließlich oder zusätzlich zum Kabel- oder Satellitenanschluss), wurden ausführlich und abschließend interviewt. Im Fokus der Erhebung standen dabei vor allem die Gründe für den Umstieg auf DVB-T sowie erste Erfahrungen mit der neuen Übertragungsart. Alle verbliebenen Personen, also alle Personen ohne Abschlussinterview nach Durchführung der ersten beiden Wellen, wurden in der dritten Welle erneut kontaktiert und – unabhängig davon, ob eine Umstellung auf DVB-T stattgefunden hat oder nicht – abschließend befragt. Damit war sichergestellt, dass nach Abschluss der Feldarbeit für jeden Befragten eine Angabe zur Empfangssituation im Haushalt sowohl für die Zeit vor als auch für die Zeit nach Einführung von DVB-T vorlag.

In der zweiten Untersuchungsstufe konnten über die drei Wellen hinweg insgesamt 2657 Befragte aus der ersten Stufe noch einmal interviewt werden, d.h. die Ursprungsstichprobe der ersten Stufe konnte (bereinigt um neutrale Ausfälle) zu 68,6 Prozent ein zweites Mal ausgeschöpft werden, was für Mehrfachbefragungen, die sich fast über ein gesamtes Jahr erstrecken, einen sehr guten Wert darstellt. Von den 2657 erfolgreich durchgeführten Interviews der zweiten Stufe entfielen 1944 auf Haushalte, die in der ersten Stufe zur Kabel- bzw. Satellitenebene gehörten, und 713 Interviews auf Haushalte mit ursprünglich ausschließlich terrestrischem Empfang.

Da es bei jeder Untersuchung in der Regel aufgrund von Ausfällen zu leichten Verzerrungen kommt, wurde die soziodemographische Struktur

**4 281 Interviews in der ersten Untersuchungsstufe im Herbst 2002**

**Zweite Untersuchungsstufe mit drei Wellen**

① Potenzial der Empfangsebenen 2002 und 2003

	2002		2003	
	in Tsd	in %	in Tsd	in %
Hochrechnung Personen	2 598	100,0	2 598	100,0
Kabel	2 116	81,5	2 162	83,2
Satellit	277	10,7	269	10,4
Terrestrik	205	7,9	167	6,4
Hochrechnung Haushalte	1 632	100,0	1 632	100,0
Kabel	1 339	82,0	1 366	83,6
Satellit	133	8,1	140	8,6
Terrestrik	160	9,8	126	7,8

Quelle: ARD/ZDF-Begleitstudie zum DVB-T-Projekt Berlin/Potsdam 2002/2003.

der Personen sowie der Haushalte und der Empfangsebenen durch eine weitere Gewichtung den Sollvorgaben der Media Analyse angepasst.

**Gesamtbilanz des Umstiegs**

Eines der Hauptziele der Begleitstudie zur Einführung von DVB-T ist die Bilanz des Umstiegs von analoger Terrestrik auf DVB-T in Berlin/Potsdam. Hierbei muss man berücksichtigen, dass als Stichtag das Ende der analogen Übertragung gilt. Gleichwohl sind natürlich auch nach diesem Datum weitere Veränderungen zu erwarten. Abschließend ist die Gesamtbilanz also nur im Hinblick auf die Umstellung der analogen Terrestrik, nicht aber auf Veränderungen oder zusätzliche Nutzungspotenziale im gesamten Fernsehmarkt.

**Wie veränderte die Umstellung die Struktur der Empfangsebenen?**

Konzentriert man sich auf eine Marktbetrachtung im engeren Sinne, so sind vor allem die Anteile und die Struktur der Empfangsebenen vor und nach dem Umstieg von Interesse. Diese Saldenbetrachtung ist vor allem für die Bewertung des Ziels „Wettbewerb zwischen den Empfangsebenen“ von Relevanz. Die Saldenbetrachtung zeigt jedoch nicht das gesamte Ausmaß der Bewegungen zwischen den Empfangsebenen, da sie die gegenläufigen Effekte nicht sichtbar macht. Darüber hinaus geht die üblicherweise verwendete Zuordnung von Haushalten zu Empfangsebenen davon aus, dass es eine Hierarchie für den Empfang gibt, die eine eindeutige Zuordnung rechtfertigt. (10) Da es gerade eines der Ziele von DVB-T ist, auch neue Nutzungskontexte zum Beispiel an weiteren Geräten im Haushalt zu erschließen, ist eine differenzierte Betrachtung der Zugangsmöglichkeiten von Personen zu den Empfangsmöglichkeiten notwendig.

Die Gesamtbilanz beschränkt sich nicht nur auf quantitative Indikatoren. Gerade für zukünftige Entwicklungen von DVB-T ist die qualitative Bewertung möglicherweise wichtiger als die aktuelle Betrachtung der Potenziale.

**Kabel gewinnt etwas, Terrestrik verliert leicht**

Dominanter Verbreitungsweg in Berlin/Potsdam ist nach wie vor das Kabel. Von den 1,63 Millionen Haushalten, die durch die Begleitstudie erfasst wurden, nutzten 2002 82,0 Prozent (1,34 Mio) den Kabelempfang am meistgenutzten Gerät im Haushalt, 8,1 Prozent (133 000) nutzten Satellitenemp-

fang, 9,8 Prozent (160 000) den Empfang mit analoger Terrestrik. In der Gesamtbilanz gewinnt Kabel 1,6 Marktanteilsunkte hinzu, Satellit steigt geringfügig, die Terrestrik verliert 2,0 Prozentpunkte, was einem Verlust von gut 30 000 Haushalten entspricht. Auf der Personenebene sind die Marktverschiebungen wegen der unterschiedlichen Haushaltsgrößen in den Empfangsebenen etwas unterschiedlich, in der Tendenz jedoch sehr ähnlich. Hier ist das Potenzial wegen der kleineren Haushaltsgröße in den terrestrischen Haushalten etwas kleiner, aber auch die Verluste sind etwas geringer: Der Anteil der Terrestrik verringert sich von 7,9 Prozent 2002 auf 6,4 Prozent 2003 (vgl. Tabelle 1).

Zur differenzierten Betrachtung werden im Folgenden die Empfangsebenenpotenziale aus Sicht des Jahres 2002 (Abwanderungen aus der Empfangsebene Terrestrik 2002) bzw. aus Sicht des Jahres 2003 (Herkunft der Empfangsebenen 2003) dargestellt. Da ausschließlich in der Empfangsebene Terrestrik eine zwingende Notwendigkeit bestand, eine Veränderung der Empfangstechnik vorzunehmen, war erwartbar, dass auch hier die geringste Stabilität sichtbar ist: Mehr als jeder dritte Haushalt nimmt den Umstieg auf DVB-T zum Anlass, die terrestrische Ebene zu verlassen. (11) 23,4 Prozent gehen von der Empfangsebene Terrestrik zum Kabel, 13,1 Prozent zur Empfangsebene Satellit. Dies ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass bereits vor der Umstellung die Haushalte in der Empfangsebene Terrestrik deutlich häufiger als die Kabel- und Satellitenhaushalte angaben, dass sie die gegenwärtige Empfangstechnologie – zu diesem Zeitpunkt analoge Terrestrik – wahrscheinlich oder ganz sicher nicht noch einmal wählen würden (Terrestrik: 33,4%, Kabel: 17,2%, Satellit: 15,1%). Überraschend ist jedoch, dass auch die Satellitenebene 14,3 Prozent ihres Potenzials an das Kabel abgibt. Nimmt man die Betrachtung der Wanderung auf Basis der Empfangsebenen 2003 vor, so sind in der Kabelebene 2003 2,7 Prozent Zuwanderer aus der Terrestrik, in der Satellitenebene sind es 15,0 Prozent (vgl. Tabelle 2).

Auf Basis der Angaben zum Empfangsweg des meistgenutzten TV-Geräts 2002 sowie der Einstufung der aktuellen Situation lassen sich die Veränderungen im Profil der Empfangsebenen erkennen. Bei dem von den Befragten angegebenen Versorgungsweg für das meistgenutzte TV-Gerät ergibt sich in der Ebene der Terrestrik eine Verminderung von 160 000 auf 126 000 Haushalte. Satellit steigert sein Potenzial in geringem Umfang. Der Kabelmarkt gewinnt hinzu, wobei die Zugewinne etwa zu einem Drittel aus dem Satellitenmarkt und zu zwei Dritteln aus dem terrestrischen Markt kommen.

Ein Effekt, der in den Veränderungen der Empfangsebenen nicht abgebildet wird, ist der Trend, dass die Personen mehr als eine Empfangsebene in ihren Haushalten vorfinden. Vor der Umstellung hatten bereits 9,2 Prozent der Personen Zugang zu mehr als einer Empfangsebene, nach der Umstellung waren es 13,6 Prozent. Innerhalb dieser Mehr-

**Jeder dritte analog-terrestrische Haushalt wählt Kabel oder Satellit**

**Kabelempfang gewinnt hinzu**

**Mehr Personen mit mehreren Empfangsmöglichkeiten**

② **Zuwanderungen und Abwanderungen aus den Empfangsebenen 2002 und 2003**

	Empfangsebene 2003			
	Gesamt	Kabel	Satellit	Terrestrik
<b>Potenziale in Tsd Haushalten</b>				
Empfangsebene 2002	1 632	1 366	140	126
Kabel	1 339	1 309	9	21
Satellit	133	19	110	4
Terrestrik	160	38	21	101
<b>Zuwanderung in die Ebenen 2003 in %</b>				
Empfangsebene 2002	100,0	100,0	100,0	100,0
Kabel	82,0	95,9	6,8	16,8
Satellit	8,1	1,4	78,2	3,1
Terrestrik	9,8	2,7	15,0	80,1
<b>Abwanderungen aus den Ebenen 2002 in %</b>				
Empfangsebene 2002	100,0	83,6	8,6	7,8
Kabel	100,0	97,7	0,7	1,6
Satellit	100,0	14,3	82,7	3,0
Terrestrik	100,0	23,4	13,1	63,5

Lesebeispiele: Die Haushalte der Ebene Satellit 2003 waren zu 15,0% 2002 noch terrestrische Haushalte; 13,1% der terrestrischen Haushalte 2002 sind im Jahr 2003 Satellitenhaushalte.

Quelle: ARD/ZDF-Begleitstudie zum DVB-T-Projekt Berlin/Potsdam 2002/2003.

fachversorgung ist absolut die Kombination Kabel plus Terrestrik die relevanteste (195 000), relativ gesehen jedoch ist die Kombination von Satellitenempfang und terrestrischem Empfang die häufigste: 22,0 Prozent der Personen in der Empfangsebene Satellit haben einen Zugang zum terrestrischen Signal (vgl. Tabelle 3).

Der Wechsel im Markt ist Ausdruck unterschiedlicher objektiver Rahmenbedingungen wie beispielsweise der Wohnverhältnisse oder des Einkommens. Aber auch Affinitäten gegenüber neuen Technologien wie DVD-Spielern, PC- und Internetnutzung etc., die ihrerseits häufig mit demographischen Merkmalen zusammenhängen, spielen eine Rolle. Gegenübergestellt werden in den Tabellen die Strukturen in den Empfangsebenen (eindeutige Haushaltszuordnung), die Strukturen bei den Zugangsmöglichkeiten (mehrfache Optionen für die Personen) sowie die durchschnittliche Anzahl von Empfangsebenen, die den Personen zur Verfügung stehen.

**Zuwachs für Kabel vor allem in Mietwohnungshaushalten**

Die Struktur der Empfangsebenen sowie ihre Veränderung von 2002 auf 2003 liefert Informationen darüber, welche Empfangsebene am meist genutzten Gerät vorhanden ist. Als Besonderheit der Kabelebene zeigt sich, dass die Zuwächse hier erwartungsgemäß bei Mietverhältnissen überdurchschnittlich sind. Der Zuwachs im Kabelbereich ist auch in den jüngeren Alterssegmenten, bei Frauen sowie bei eher geringerer Technikaffinität überproportional. Die Satellitenebene wird vor allem von Personen, die ein eigenes Haus bewohnen, bevorzugt. Die Verluste der terrestrischen Ebene sind vor allem in größeren Haushalten sowie bei jüngeren Frauen und Personen in Ausbildung zu sehen (vgl. Tabelle 4).

Ein ähnliches Bild ergibt sich, wenn anstelle der Empfangsebenen alle Zugangsmöglichkeiten der Personen mit in die Betrachtung einbezogen werden. In der Kabelebene ist ein etwas stärkerer

③ **Anzahl der Empfangswege 2002 und 2003**

	Tsd HH	%
	Gesamt	2 598
<b>Anzahl Empfangsmöglichkeiten 2002</b>		
1	2 358	90,7
2	235	9,0
3	5	0,2
<b>Anzahl Empfangsmöglichkeiten 2003</b>		
0*	1	0,0
1	2 244	86,4
2	342	13,2
3	11	0,4

\* Haushalte mit der Angabe, dass sie kein Fernsehgerät mehr besitzen.

Quelle: ARD/ZDF-Begleitstudie zum DVB-T-Projekt Berlin/Potsdam 2002/2003.

positiver Zusammenhang zwischen der Entscheidung für Kabel und der Ausstattung mit technischen Geräten zu sehen. Auf ein typisches Zweitgeräthänomen deutet auch hin, dass bei der Empfangsebenenbetrachtung die großen Haushalte mit vier und mehr Personen besonders häufig die terrestrische Ebene verlassen. Bei der Betrachtung von Nutzungsmöglichkeiten verfügen diese Haushalte jedoch überproportional häufig über zusätzlichen terrestrischen Empfang (vgl. Tabelle 5).

Insgesamt zeigt sich bei den Haushalten mit unterschiedlichen Zugangsmöglichkeiten: Bei größeren Haushalten ist diese Möglichkeit häufiger zu finden, jüngere Personen und Personen in Ausbildung haben ebenfalls einen über dem Durchschnitt liegenden Wert. Im Ranking zeigen sich auch keine Unterschiede zwischen 2002 und 2003. Durchgängig für alle Zielgruppen ist ein einheitlicher Trend festzustellen, der im jüngsten Alterssegment der 14- bis 29-Jährigen sowie bei Personen in Ausbildung besonders ausgeprägt ist.

Die Befunde zu den Strukturänderungen, insbesondere auch das wachsende Potenzial mehrfacher Empfangswege, zeigen, dass die in der Vergangenheit häufig durch die verfügbare Technik gegebene Auswahl genau eines Empfangsweges je Haushalt für die Zukunft immer weniger eine sachgerechte Beschreibung von Rezeptionsmöglichkeiten sein wird. Diese Entwicklung zeigt auch Chancen für DVB-T auf. Die Auswahl einer Empfangstechnik wird mehr zur freien Konsumentenentscheidung, welche Nutzungskontexte mit welchem Empfangsweg am besten befriedigt werden können. Den Programmveranstaltern geht es natürlich weniger um die technischen Möglichkeiten von Fernsehnutzung, sondern letztlich um Nutzungsvolumen. Hier ist die spannende Frage offen, in welchem Umfang Zweit- und Drittgeräte genutzt werden. Die gegenwärtigen Nutzungsmuster, bei denen die Zweit- und Drittgeräte sehr häufig keine Vorteile gegenüber dem Erstgerät bieten – häufig sogar aus früheren Technikzyklen stammen – werden für DVB-T nicht übertragen werden können.

**Auswahl des Empfangswegs wird stärker zur Konsumentenentscheidung**

④ Strukturveränderungen in den Empfangsebenen 2002 und 2003\*

	Empfangsebenen 2002			Empfangsebenen 2003			Veränderung 2002/03		
	Kabel	Satellit	Terrestrik	Kabel	Satellit	Terrestrik	Kabel	Satellit	Terrestrik
Gesamt	81,5	10,7	7,9	83,2	10,4	6,4	1,7	-0,3	-1,5
Alter in Jahren									
14 bis 29	77,0	16,1	6,9	81,3	14,5	4,2	4,3	-1,5	-2,7
30 bis 49	83,5	11,2	5,3	85,6	10,2	4,2	2,1	-1,0	-1,1
50 und älter	81,8	7,8	10,3	82,2	8,7	9,1	0,4	0,8	-1,2
Geschlecht									
männlich	81,4	10,9	7,7	83,1	10,6	6,3	1,7	-0,3	-1,4
weiblich	83,6	5,0	11,3	86,6	4,9	8,5	3,0	-0,2	-2,8
Schulbildung									
Volks-/Hauptschule	81,9	8,6	9,5	81,7	9,7	8,6	-0,2	1,1	-0,9
weiterführende Schule	83,3	10,9	5,7	86,4	9,1	4,6	3,1	-1,9	-1,2
Abitur/Studium	79,1	11,4	9,5	80,6	12,3	7,2	1,4	0,9	-2,3
Berufstätigkeit									
berufstätig	83,3	11,0	5,7	85,2	10,1	4,8	1,9	-1,0	-0,9
in Ausbildung	75,3	16,7	8,0	79,8	16,2	4,0	4,5	-0,5	-4,0
Rentner	80,7	7,0	12,3	81,3	8,2	10,6	0,6	1,2	-1,7
nicht berufstätig	80,3	13,6	6,0	81,2	12,6	6,1	0,9	-1,0	0,1
Haushaltsgröße in Personen									
1	81,3	5,4	13,3	82,8	5,8	11,3	1,6	0,5	-2,0
2	83,3	10,3	6,4	84,7	9,8	5,4	1,4	-0,4	-1,0
3	81,7	14,8	3,6	83,5	13,2	3,2	1,8	-1,5	-0,3
4 und mehr	76,7	18,6	4,7	79,6	18,3	2,1	2,9	-0,3	-2,6
Haushaltsnettoeinkommen in Euro									
unter 1 000	80,2	9,9	9,9	82,4	10,3	7,3	2,2	0,4	-2,6
1 000 bis 2 000	83,1	9,5	7,4	83,9	8,9	7,3	0,8	-0,6	-0,1
2 000 bis 3 000	80,9	13,5	5,6	82,9	12,6	4,5	2,0	-1,0	-1,0
3 000 und mehr	81,9	12,3	5,8	83,3	12,3	4,4	1,4	0,0	-1,4
Anzahl Wohneinheiten									
1	68,8	24,8	6,4	69,5	26,7	3,8	0,7	1,9	-2,6
2	63,9	23,9	12,2	65,2	24,2	10,7	1,3	0,3	-1,6
3 bis 5	75,8	14,8	9,4	80,9	13,2	5,9	5,2	-1,6	-3,5
6 und mehr	84,5	7,7	7,8	86,2	7,1	6,7	1,7	-0,6	-1,1
Wohnsituation									
Miete	83,9	8,2	7,9	86,0	7,4	6,6	2,1	-0,7	-1,3
Eigentum	70,5	21,6	8,0	70,8	23,1	6,1	0,3	1,6	-1,9
Ausstattung									
PC und Internet	81,3	12,9	5,8	82,9	12,5	4,6	1,6	-0,4	-1,2
Handy	82,4	11,7	5,9	84,0	11,2	4,8	1,6	-0,5	-1,1
DVD	83,7	11,5	4,8	85,3	10,9	3,7	1,6	-0,5	-1,1
Fax	80,9	12,9	6,2	82,6	13,0	4,4	1,7	0,1	-1,7
nichts davon	77,1	7,5	15,4	79,4	7,4	13,2	2,3	-0,1	-2,2

Hochrechnung Personen.

\* genau eine Zuordnung zu einer Empfangsebene, Angaben der Befragten 2002 zum meistgenutzten Gerät; Zuordnung 2003 über die Angaben zur Veränderung des Status (keine Veränderung, Aufrüstung, Umrüstung).

Quelle: ARD/ZDF-Begleitstudie zum DVB-T-Projekt Berlin/Potsdam 2002/2003.

	<b>Ergebnisse für einzelne Nutzergruppen</b>	
<b>Drei Gruppen</b>	Welche Veränderungen haben sich mit der Einführung von DVB-T in den verschiedenen Empfangsebenen vollzogen? Wie entwickelt sich das Segment der analogen terrestrischen Seher? Wie reagieren die Kabel- und Satellitenhaushalte auf die Vorteile von DVB-T? Bei der Betrachtung dieser Prozesse waren drei Gruppen von besonderem Interesse.	der ehemaligen Terrestriker, die sich für den DVB-T-Empfang entschieden hat, wird nachfolgend als Umrüster bezeichnet.
		2. Für welche Nutzergruppen der terrestrischen Ebene war die Umstellung auf DVB-T Anlass, sich vom Antennenfernsehen zu verabschieden und sich für einen Kabel- oder Satellitenempfang zu entscheiden? Diese Gruppe wird nachfolgend als Wechsler KaSat bezeichnet.
<b>Umrüster</b>	1. Was kennzeichnet die Gruppe derjenigen terrestrischen Haushalte, die ihren alten analogen Fernsehempfang digitalisiert hat? Diese Gruppe	3. Als dritte entscheidende Gruppe interessierten diejenigen Haushalte aus der Kabel- und Satelliten-
		<b>Aufrüster</b>

## ⑤ Zugangsmöglichkeiten zu den Empfangsebenen 2002 und 2003\*

	Zugangsmöglichkeiten 2002			Zugangsmöglichkeiten 2003			Durchschnittliche Anzahl der Zugangsmöglichkeiten	
	Kabel	Satellit	Terrestrik	Kabel	Satellit	Terrestrik	2002	2003
Gesamt	82,4	12,5	14,6	83,3	13,8	16,9	1,09	1,14
Alter in Jahren								
14 bis 29	79,3	18,9	17,8	82,2	19,2	21,9	1,16	1,23
30 bis 49	84,4	13,5	10,5	85,2	13,7	12,1	1,09	1,11
50 und älter	82,2	8,9	16,2	82,3	11,4	18,3	1,07	1,12
Geschlecht								
männlich	82,4	12,7	14,3	83,2	14,0	16,8	1,09	1,14
weiblich	83,6	6,5	20,7	86,1	9,6	19,2	1,11	1,15
Schulbildung								
Volks-/Hauptschule	82,7	9,9	15,6	82,7	11,8	18,7	1,08	1,13
weiterführende Schule	84,9	12,6	12,9	86,2	13,6	15,6	1,10	1,15
Abitur/Studium	79,4	13,4	15,8	80,2	15,1	15,9	1,09	1,11
Berufstätigkeit								
berufstätig	84,1	12,6	12,5	84,8	13,4	13,9	1,09	1,12
in Ausbildung	76,9	21,1	17,4	81,4	20,6	25,5	1,15	1,28
Rentner	81,4	8,1	17,5	81,6	10,9	19,0	1,07	1,12
nicht berufstätig	82,9	16,9	13,5	81,2	18,8	16,2	1,13	1,16
Haushaltsgröße in Personen								
1	81,8	6,0	18,2	83,3	7,6	19,2	1,06	1,10
2	84,0	11,1	12,5	84,8	12,9	15,0	1,08	1,13
3	83,1	18,2	11,5	83,5	17,4	15,5	1,13	1,16
4 und mehr	78,9	23,9	15,5	79,4	25,3	18,2	1,18	1,23
Haushaltsnettoeinkommen in Euro								
unter 1 000	80,7	12,0	17,2	83,4	11,7	20,6	1,10	1,16
1 000 bis 2 000	84,6	11,1	12,3	84,5	12,6	17,3	1,08	1,14
2 000 bis 3 000	82,5	15,1	12,4	82,4	17,3	11,2	1,10	1,11
3 000 und mehr	81,9	14,1	13,9	83,3	14,6	13,7	1,10	1,12
Anzahl Wohneinheiten								
1	68,8	27,2	16,0	68,7	31,7	15,8	1,12	1,16
2	63,9	25,0	19,6	65,2	25,8	20,0	1,08	1,11
3 bis 5	76,6	15,7	15,3	78,7	17,6	22,7	1,08	1,19
6 und mehr	85,6	9,6	14,1	86,6	10,3	16,3	1,09	1,13
Wohnsituation								
Miete	85,1	9,8	14,4	86,2	10,6	17,3	1,09	1,14
Eigentum	70,6	24,3	16,2	70,3	27,4	15,9	1,11	1,14
Ausstattung								
PC und Internet	82,1	15,3	13,3	82,5	17,3	15,9	1,11	1,16
Handy	83,4	14,0	13,0	84,0	15,2	16,1	1,10	1,15
DVD	84,6	14,0	10,7	85,9	13,9	13,4	1,09	1,13
Fax	81,7	15,1	13,5	82,6	16,7	16,7	1,10	1,16
nichts davon	77,8	7,8	20,8	79,6	9,4	21,3	1,06	1,10

Hochrechnung Personen.

\* Mehrfachzuordnungen möglich.

Quelle: ARD/ZDF-Begleitstudie zum DVB-T-Projekt Berlin/Potsdam 2002/2005.

ebene, die ihre terrestrischen Zweit- und Drittgeräte mit einer DVB-T-Box dem neuesten technischen Standard anpassten. Dies sind die sogenannten Aufrüster.

**Die Umrüster auf DVB-T****Profil der Umrüster**

Von den terrestrischen Haushalten in Berlin und Brandenburg haben im Verlauf der Umstellung von analoger auf digitale Terrestrik mehr als die Hälfte der Haushalte (52,5%) (12) ihren alten ana-

logen Fernsehempfang digitalisiert und einen DVB-T-Decoder erworben. Diese Gruppe der Umrüster lässt sich allgemein dadurch charakterisieren, dass es eine überwiegend ältere Klientel ist, die allein lebt und ein eher unterdurchschnittliches Haushaltsnettoeinkommen hat. Fast die Hälfte der Umrüster (48,1%) ist 65 Jahre und älter.

⑥ **Soziodemographische Strukturen**

in %

	Umrüster* (n=357)	Wechsler* KaSat (n=292)	Aufrüster** (n=100)
Alter der Befragten/ Durchschnitt Jahre	57,5	47,6	39,8
Zahl der Personen im Haushalt gesamt/ Durchschnitt Personen	1,6	2,1	2,6
Haushaltsnettoeinkommen/ Durchschnitt nach Klassenmitten in Euro	1 697	1 897	2 002

\* Basis: Personen ab 14 Jahre in ursprünglich terrestrischen Fernsehhaushalten (Stufe 1) in Berlin/Potsdam.

\*\* Basis: Personen ab 14 Jahre in ursprünglichen KaSat-Haushalten (Stufe 1) in Berlin/Potsdam.

Quelle: ARD/ZDF-Begleitstudie zum DVB-T-Projekt Berlin/Potsdam 2002/2003.

**Vor allem ältere Analog-Terrestriker wählten DVB-T Empfang**

Grundsätzlich lässt sich feststellen: Je älter die analogen Antennennutzer sind, um so wahrscheinlicher war es, dass sie in der terrestrischen Ebene verblieben und sich durch den Kauf eines Decoders den neuen technischen Entwicklungen anpassten. 48,1 Prozent der Umrüster sind 65 Jahre und älter. Ein knappes Drittel der Umrüster ist zwischen 40 und 64 Jahre alt. Die jüngeren Altersgruppen zwischen 14 und 39 Jahre machen noch ein Segment von 20 Prozent unter den digitalen Terrestrikern aus. Ihr Anteil in der terrestrischen Ebene ist damit um rund die Hälfte zurückgegangen. Geschlechtsspezifische Differenzen des Umstiegs von analog auf digital lassen sich nicht erkennen. Frauen sind in der terrestrischen Ebene ohnehin stärker vertreten als Männer.

Mehr als die Hälfte der digitalen Terrestriker (52,5 %) sind Pensionäre. Ein Drittel ist berufstätig, und gerade mal rund 7 Prozent befinden sich als Schüler, Lehrling oder Student in der Ausbildung. Das Gros der Umrüster (knapp zwei Drittel) hat einen mittleren Bildungsabschluss.

**DVB-T-Nutzer leben mehrheitlich in Ein-Personen-Haushalten**

Die digitalen terrestrischen Fernsehnutzer leben in der Mehrheit (58,5 %) in Ein-Personen-Haushalten. Mit rund 30 Prozent bilden die Zwei-Personen-Haushalte noch eine relevante Größe. Drei- und mehr-Personen-Haushalte sind auf der terrestrischen Ebene weniger zu finden. Ihr Anteil ist im Verlauf der Digitalisierung weiter zurückgegangen (von 16 auf 11 %). Damit verbleiben in der terrestrischen Ebene stärker die kleinen Haushalte mit vorwiegend älteren Personen. Knapp die Hälfte der Umrüster hat ein monatliches Haushaltsnettoeinkommen zwischen 500 und 2000 Euro. Insbesondere die unteren Einkommensgruppen haben sich für einen Verbleib in der terrestrischen Empfangsebene entschieden. Mit dem Kauf eines teilweise schon für unter 100 Euro erhältlichen Decoders war die Umrüstung innerhalb der Empfangsebene wahrscheinlich die kostengünstigste Strategie, auf die

neuen technischen Entwicklungen zu reagieren (vgl. Tabelle 6).

Für DVB-T haben sich die meisten analogen Terrestriker unmittelbar im Umfeld der Beendigung der analogen Ausstrahlung der privaten Fernsehangebote und der neu empfangbaren 20 digitalen Programme zum 28. Februar 2003 entschieden. Im Februar (34,4 %) und im März 2003 (21 %) haben die meisten Berliner und Potsdamer Haushalte auf DVB-T umgerüstet. Bis März 2003 hatten sich insgesamt 83 Prozent aller Umrüster ihre digitale Fernsehempfangstechnik angeschafft. Die Hälfte der Umrüster hat für ihre Box zwischen 150 und 199 Euro bezahlt. Für etwas höherpreisige Boxen hat sich ein Viertel der Umrüster entschieden.

**Zeitpunkt des Umstiegs**

Der Umstieg vom analogen auf das digitale terrestrische Fernsehen wird von den Umrüstern in einem sehr starken Maße als eine Zwangsanpassung erlebt. Im Fokus des gespiegelten Umstiegsprozesses steht die Meinung, ohne eine wirkliche Alternative gewesen zu sein (73 %). Es war kein Prozess der freiwilligen Aneignung technischer Innovationen, sondern mit dem Ende der analogen terrestrischen Fernsehverbreitung in der Region Berlin/Potsdam musste man sich ganz zwangsläufig mit neuem technischen Equipment ausrüsten oder man blieb vom Fernsehen ausgeschlossen. Die ursprünglichen analogen Antennennutzer waren mit ihrem Fernsehempfang weitgehend zufrieden und haben die Terrestrik nicht als defizitär erlebt. Von daher gab es keine starke Motivation, sich technisch aufzurüsten.

**Gründe für die Umrüstung**

Trotz einer intensiven und vielgestaltigen Informationskampagne, die sehr deutlich die Vorteile von DVB-T in den Mittelpunkt gestellt hat, ist es offenbar in der Phase der Umstellung nur bedingt gelungen, die terrestrischen Haushalte durch die originären Mehrwerte von DVB-T zu überzeugen.

Die kommunizierten Vorteile von DVB-T stellen sich als eher wenig handlungsleitend für den Umstieg dar. Nur jeder fünfte Umrüster gab an, dass der Benefit von DVB-T, mehr Fernsehprogramme zu empfangen, ein ausschlaggebender Grund für den Umstieg war. Die verbesserte Empfangsqualität (Bild, Ton) war für knapp 15 Prozent der Umrüster ein Impuls, sich für DVB-T zu entscheiden. Nur 10 Prozent der Umrüster hatten bei ihrer Entscheidung für DVB-T auch den Aspekt der relativ niedrigen Anschaffungskosten ohne laufende Folgekosten mit im Blick. Für die übergroße Mehrheit der Umrüster stellte bei ihrer Kaufentscheidung DVB-T im Vergleich zum Kabel, und teilweise auch zum Satelliten, keine kostengünstige Alternative dar (vgl. Tabelle 7).

**Vorteile von DVB-T wenig handlungsleitend**

Auch solche Aspekte wie Modernität, digitale Zusatzprogramme oder Nutzerfreundlichkeit und Bequemlichkeit spielten keine Rolle. Das durch DVB-T ermöglichte ÜberallFernsehen mit seinen Möglichkeiten von Mobilität und Portabilität ist für die analogen Terrestriker ebenfalls nicht impulsgebend für den Umstieg gewesen. Offenbar sind ganz originäre Vorzüge von DVB-T im Vorfeld der Umrüstung nicht angekommen oder nicht wahrgenommen worden.

⑦ **Ausschlaggebende Gründe für den Wechsel**

in %

	Umrüster* (n=357)	Wechsler* KaSat (n=292)	Aufrüster** (n=100)
mehr Programme empfangbar	20,6	40,0	33,0
bessere Empfangsqualität	14,8	20,9	15,3
keine Alternative	73,1	4,1	19,0
Preis-/Leistungs-Verhältnis	10,9	9,6	9,0
Entscheidung			
Hausverwaltung/Vermieter unkompliziert/bequem	6,2	21,4	1,8
Kabel war schon vorhanden	1,4	0,2	-
Satellit war schon vorhanden	-	12,1	-
Umstellung auf digital erwünscht	-	3,0	-
		1,1	2,3

\* Basis: Personen ab 14 Jahre in ursprünglich terrestrischen Fernsehhaushalten (Stufe 1) in Berlin/Potsdam.

\*\* Basis: Personen ab 14 Jahre in ursprünglichen KaSat-Haushalten (Stufe 1) in Berlin/Potsdam.

Quelle: ARD/ZDF-Begleitstudie zum DVB-T-Projekt Berlin/Potsdam 2002/2005.

⑧ **Wichtigkeit verschiedener Aspekte für den Wechsel**

in %

	Umrüster* (n=357)	Wechsler* KaSat (n=292)	Aufrüster** (n=100)
über kurz oder lang preiswerter	41,2	33,2	47,5
Verbesserung der Empfangsqualität	38,6	34,6	47,3
bei DVB-T niemand um Erlaubnis fragen	34,0	-	52,7
mehr Programme empfangbar	27,8	26,2	18,0
neue, digitale Programme empfangbar	11,9	0,2	33,1
bei DVB-T nicht an feste Plätze gebunden	7,4	-	41,1

\* Basis: Personen ab 14 Jahre in ursprünglich terrestrischen Fernsehhaushalten (Stufe 1) in Berlin/Potsdam.

\*\* Basis: Personen ab 14 Jahre in ursprünglichen KaSat-Haushalten (Stufe 1) in Berlin/Potsdam.

Quelle: ARD/ZDF-Begleitstudie zum DVB-T-Projekt Berlin/Potsdam 2002/2005.

**Nach ersten Erfahrungen mit DVB-T rückt vor allem Kostenvorteil in den Blick**

Ein etwas anderes Bild ergibt sich, wenn man die Ersterfahrungen der Umrüster mit der neuen Technik betrachtet. Bei der Beurteilung der neuen Fernsehempfangstechnik treten nun für die Umrüster Kostenaspekte klar in den Vordergrund. Für 41 Prozent von ihnen ist es sehr wichtig, dass DVB-T über kurz oder lang preiswerter ist als ein Kabel- oder Satellitenanschluss. Damit tritt zumindest dann, wenn die Hürde des Zwangsumstiegs genommen ist, das Preis-Leistungs-Verhältnis als ein Attraktivitätsfaktor von DVB-T hervor. Auch die persönliche Entscheidungsfreiheit hat für die Umrüster einen hohen Stellenwert. Dass man bei DVB-T niemand anderes um die Erlaubnis für die Installation der Technik fragen muss, ist für 34 Prozent der Umrüster ein sehr wichtiges Entscheidungskriterium (vgl. Tabelle 8).

**Größere Programmauswahl war nicht ausschlaggebend**

Erst danach folgen die programmlichen Attraktoren von DVB-T. Für 39 Prozent der Umrüster ist sehr wichtig, dass sich mit DVB-T die Empfangsqualität des Fernsehens verbessert hat. Für etwas mehr als ein Viertel der Umrüster (28%) ist die Möglichkeit, mehr Programme als bisher zu empfangen, sehr wichtig. Damit ist ein ganz entscheidender Mehrwert von DVB-T, nämlich die Programmvermehrung und größere Programmauswahl für die Terrestriker zunächst offenbar nicht von so zentraler Bedeutung. Vor dem Hintergrund, dass in Berlin/Potsdam aufgrund der besonderen Frequenzsituation die analogen Antennennutzer bislang durchschnittlich elf Sender empfangen konnten und damit weitgehend zufrieden waren, scheint die Aussicht auf ein Mehr an Programmen kein wirklich entscheidender Impuls für die DVB-T-Technik zu sein.

Gänzlich neue Features von DVB-T wie der Empfang neuer, nur digital ausgestrahlter Programme oder der mobile Fernsehempfang sind für die Umrüster keine relevanten Gesichtspunkte für ihre

Kaufentscheidung gewesen. Für knapp 12 Prozent der Umrüster war die Möglichkeit, neue digitale Fernsehprogramme zu empfangen, sehr wichtig. Dass man mit DVB-T in der Wohnung nicht mehr an feste Plätze für den Fernsehempfang gebunden ist, finden 7 Prozent der Umrüster sehr wichtig.

28 Prozent der Umrüster sind alles in allem gesehen sehr zufrieden mit ihrem neuen Fernsehempfang. Die Hälfte äußert sich zufrieden mit DVB-T. Damit sind fast 80 Prozent der Umrüster – und damit 80 Prozent derjenigen, die sich erstmals und meist unfreiwillig auf eine völlig neue Fernsehempfangstechnik wie DVB-T eingelassen haben – im großen und ganzen mit ihrem Digitalempfang zufrieden. Weniger bzw. gar nicht zufrieden sind fast 20 Prozent der neuen digitalen Terrestriker (vgl. Tabelle 9). Die Zufriedenheit der Umrüster mit ihrer neuen Empfangstechnik gründet sich im Wesentlichen auf drei Faktoren:

1. Es sind mehr Programme empfangbar. Zwei Drittel aller Umrüster nennen die Programmvermehrung ungestützt als Vorteil von DVB-T.
2. Die Empfangsqualität hat sich verbessert. Mehr als die Hälfte der Umrüster hat eine Qualitätsverbesserung im Fernsehempfang bemerkt. Mit der Empfangsqualität von Bild und Ton bei der DVB-T-Fernsehtechnik sind mehr als zwei Drittel sehr zufrieden und zufrieden (Top Two).
3. Das Preis-Leistungs-Verhältnis wird ebenfalls als ein Positivum für DVB-T bewertet. Die Anzahl derjenigen, die mit Preis und Leistung von DVB-T sehr zufrieden und zufrieden (Top Two) sind, liegt bei 40 Prozent. Das ist zwar ein eher mittlerer Zufriedenheitswert, aber die Gruppe der Unzufriedenen (Bottom Two) ist mit knapp 9 Prozent verschwindend gering.

Auch wenn diese Parameter im Zentrum der Vorteilsbewertung der neuen Empfangstechnik stehen, erkennen die Umrüster doch zunehmend die neuen Features dieser Technik als Vorzüge. Als

**Zufriedenheit mit der neuen Empfangstechnik**

⑨ **Gesamtzufriedenheit mit der neuen Empfangstechnik**

in %

	Umrüster* (n=357)	Wechsler* KaSat (n=292)	Aufrüster** (n=100)
sehr zufrieden	27,9	30,0	45,4
zufrieden	50,0	64,3	41,3
weniger/gar nicht zufrieden/ weiß nicht/keine Angabe	22,1	5,7	13,3

\* Basis: Personen ab 14 Jahre in ursprünglich terrestrischen Fernsehhaushalten (Stufe 1) in Berlin/Potsdam.

\*\* Basis: Personen ab 14 Jahre in ursprünglichen KaSat-Haushalten (Stufe 1) in Berlin/Potsdam.

Quelle: ARD/ZDF-Begleitstudie zum DVB-T-Projekt Berlin/Potsdam 2002/2003.

weitere Vorteile des DVB-T-Empfangs werden genannt: schnelle Programminformationen durch den EPG, die Möglichkeit der mobilen Nutzung („ÜberallFernsehen“), die Empfangbarkeit von Videotext und die geringeren Kosten als bei einem Kabel- oder auch Satellitenanschluss. Insgesamt gibt es bei den Umrüstern deutlich mehr und inhaltlich vielfältigere Vorteilsnennungen als bei den Wechsler (vgl. Tabelle 10).

**Vorteile von DVB-T gewinnen nach der Kaufentscheidung erst an Relevanz**

Diese Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass die Umrüster zunächst bei ihrer Entscheidung für DVB-T wenig über die Leistungsparameter dieser neuen Technik wissen, sondern stark auf die durch den „verordneten“ Kauf entstandenen Kosten fokussiert sind. Im Prozess der Aneignung der neuen Empfangstechnik gewinnen dann die eigentlichen Mehrwerte von DVB-T stärker an Relevanz.

Als Nachteile des neuen Fernsehempfangs werden sowohl grundlegende Mängel der neuen Verbreitungstechnologie als auch technische Schwierigkeiten der Anfangsphase genannt. Fast 30 Prozent der Umrüster beklagen sich über die schlechte Empfangsqualität. Dahinter verbergen sich meist Probleme mit der nicht immer fachkundigen Installation des Decoders und der entsprechenden Einrichtung der Zimmerantenne. „Stehende“ oder „Bauklötzchen“-Bilder sind häufig die Folge gewesen. Es ist davon auszugehen, dass diese als Nachteil der neuen Technik empfundenen Schwierigkeiten behoben werden konnten und inzwischen den DVB-T-Empfang nicht mehr trüben.

**Zunächst problematisierte Umstiegskosten relativieren sich**

Auch die Kosten für die Anschaffung der Set-Top-Box werden von einem Teil der Umrüster problematisiert. 13 Prozent sehen diese Investitionskosten als zu hoch an. Vor dem Hintergrund, dass Terrestriker eher Bezieher niedrigerer Einkommen sind, die ihr finanzielles Budget auch für technische Innovationen begrenzen, fallen die Anschaffungskosten hier immer stärker ins Gewicht als bei anderen sozialen Gruppen (vgl. Tabelle 11). Insgesamt hat der Kostenfaktor im Verlauf des Umrüstungsprozesses jedoch an Bedeutung verloren.

**Wahrgenommene Nachteile von DVB-T**

Schwerer wiegen die von den Umrüstern wahrgenommenen Nachteile, die technische Begrenzun-

⑩ **Wahrgenommene Vorteile der neuen Technik**

offene Abfrage, in %

	Umrüster* (n=357)	Wechsler* KaSat (n=292)	Aufrüster** (n=100)
mehr Programme empfangbar	66,7	61,3	37,1
bessere Empfangsqualität	51,7	42,2	11,1
schnelle Info möglich/EPG	6,9	-	3,6
keine Gebühren/Kosten	2,2	5,0	8,5
Fernsehen überall möglich	2,4	-	19,5
geringere Kosten als bei Kabel/Satellit	2,2	-	2,9
Preis-/Leistungs-Verhältnis	-	1,7	-
Empfang ohne Zusatzgerät	-	-	-
Set-Top-Box	-	1,4	-
Videotext empfangbar	0,7	-	1,5
keine Vorteile	9,4	13,7	7,8

\* Basis: Personen ab 14 Jahre in ursprünglich terrestrischen Fernsehhaushalten (Stufe 1) in Berlin/Potsdam.

\*\* Basis: Personen ab 14 Jahre in ursprünglichen KaSat-Haushalten (Stufe 1) in Berlin/Potsdam.

Quelle: ARD/ZDF-Begleitstudie zum DVB-T-Projekt Berlin/Potsdam 2002/2003.

gen von DVB-T zum Inhalt haben. So moniert jeder zehnte Umrüster, dass eine Videoaufzeichnung nur auf dem gewählten Kanal möglich ist. Ebensoviele sehen es als hinderlich an, dass eine weitere Fernbedienung erforderlich ist. Auch die Notwendigkeit, jeden Fernsehapparat mit einem eigenen Decoder auszurüsten, wird von 8 Prozent der Umrüster als Nachteil empfunden. Nur 36 Prozent der Umrüster verbinden mit der neuen Fernsehempfangstechnik keine Nachteile.

**Die Wechsler zu Kabel und Satellit**

37 Prozent der ehemaligen terrestrischen Seher haben sich im Verlauf der Umstellung von analoger auf digitale Terrestrik für einen Wechsel der Empfangsebene entschieden und sind zu Kabel- oder Satellitennutzern geworden. Diese Wechsler KaSat sind eher jüngere und größere Haushalte; sie sind meist berufstätig und verfügen über ein höheres Haushaltsnettoeinkommen.

Für einen Wechsel zu Kabel und Satellit haben sich die Terrestriker in der Phase der Einführung von DVB-T sehr frühzeitig entschieden. Bereits in der ersten Stufe des Projekts im November 2002 mit acht digitalen Programmen verließ der Großteil dieser Nutzergruppe die terrestrische Verbreitungsebene und wechselte zu Kabel und Satellit. Ende 2002 hatten sich schon 50 Prozent der Wechsler gegen die Terrestrik entschieden. Im Februar 2003 hatten fast 80 Prozent der Wechsler Kabel oder Satellit gewählt.

Knapp 57 Prozent der Wechsler sind zwischen 14 und 49 Jahre alt. Damit haben sich die jüngeren analogen Terrestriker überdurchschnittlich oft zu einem Wechsel der Empfangsebene entschlossen. Fast 45 Prozent der Wechsler sind berufstätig und weitere 17 Prozent befinden sich in Ausbildung. Mehrpersonen-Haushalte sind für diese Gruppe

**37 Prozent der analog-terrestrischen Seher wechselten zu Kabel oder Satellit**

**Wechsler KaSat haben sich sehr frühzeitig entschieden**

**Profil der Wechsler**

charakteristisch. Während in Umrüster-Haushalten durchschnittlich 1,6 Personen leben, sind es bei den Wechslern zu Kabel oder Satellit 2,1 Personen. Entsprechend höher liegt auch das durchschnittliche monatliche Haushaltsnettoeinkommen. Mit rund 1900 Euro verfügen die Wechsler-Haushalte über 200 Euro mehr im Monat als die Haushalte der Umrüster.

Eine wichtige Variable möglicher Verhaltensstrategien im Prozess der Einführung von DVB-T sind die Wohnverhältnisse. Hier ist die eigene Entscheidungsfreiheit für Bewohner von Mietwohnungen in Mehrfamilienhäusern deutlich geringer als bei Nutzern von Wohneigentum, insbesondere des eigenen Hauses. Insofern verwundert es nicht, dass bei den Wechslern zur Satellitenebene Terrestriker, die im eigenen Haus leben, deutlich überrepräsentiert sind.

**Gründe für den Wechsel zu KaSat: Programmvermehrung gab den Ausschlag**

Der ausschlaggebende Grund für den Wechsel zur Kabel- oder Satellitenebene ist der damit verbundene starke Zuwachs an Programmauswahl. 40 Prozent der Wechsler nennen die Programmvermehrung als den ausschlaggebenden Grund für den Umstieg auf Kabel oder Satellit. Mit durchschnittlich zwischen 40 bzw. 50 empfangbaren Sendern ist hier eine deutlich größere Programmvielfalt gegeben als bei den digitalen Terrestrikern. Auch wenn die ursprünglichen Terrestriker mit dem nutzbaren Senderspektrum weitgehend zufrieden waren, so wirkt für ein bestimmtes Segment dieser terrestrischen Nutzer die Umrüstung der terrestrischen Ebene dann offenbar wie ein Initial, sich jetzt die gesamte Bandbreite der Fernsehangebote zu erschließen. Auch die verbesserte Empfangsqualität ist für 20 Prozent der Wechsler ein wichtiger Faktor für ihre Entscheidung hin zu Kabel und Satellit.

**Pragmatische Gründe wie Kabelanschlüsse im (Miets-)Haus**

Ein Großteil der Wechsler hat sich auch aus eher pragmatischen Gründen für eine neue Empfangsebene entschieden. Für Abwanderungen ins Kabel spielte auch eine Rolle, dass offenbar viele Hausverwaltungen die Entscheidungen ihrer Mieter dadurch beförderten, dass sie aktiv für eine Verkabelung warben bzw. Mieter bequem und ohne großen Aufwand auf den bereits existierenden Kabelanschluss zurückgreifen konnten. Für mehr als ein Drittel der neuen Kabelkunden waren die schon vorhandenen technischen Voraussetzungen bzw. die Entscheidung der Hausverwaltung für eine Verkabelung ausschlaggebende Gründe für einen Wechsel.

**Für Satellit sprach langfristiger Kostenvorteil**

Der Kauf einer Satellitenanlage wurde sehr stark von Kostenüberlegungen beeinflusst. Für fast jeden fünften Wechsler zum Satellitenfernsehen ist das Preis-Leistungs-Verhältnis ein ausschlaggebender Grund für die Veränderung gewesen. In der Beurteilung der neuen Fernsehempfangstechnik rückt dieser Gesichtspunkt bei den Wechslern zum Satellitenfernsehen sogar ganz ins Zentrum. Für eine deutliche Mehrheit (56%) war der Aspekt, dass der Satellitenempfang über kurz oder lang preiswerter ist, ein sehr wichtiger Grund für ihre Entscheidung. Im Vergleich aller Empfangsebenen ist die

**Ⓜ Wahrgenommene Nachteile der neuen Technik (offen)**

in %	Umrüster* (n=357)	Wechsler** KaSat (n=292)	Aufrüster*** (n=100)
schlechte (Empfangs-)Qualität	28,7	10,7	11,0
Kosten der Set-Top-Box/zu teuer	13,1	14,4	5,6
weniger/nicht alle Programme empfangbar	8,0	6,6	7,0
Videoaufzeichnung nur auf gewähltem Kanal	10,6	-	0,6
weitere Fernbedienung erforderlich für jeden Fernseher wird	10,2	-	1,9
Decoder benötigt	8,2	-	1,6
Verzögerung beim Umschalten	4,6	-	1,5
schlechte Kompatibilität der Set-Top-Box/komplizierte Inbetriebnahme	4,6	-	2,1
kein VPS/zusätzlicher Stromverbrauch	4,4	-	0,5
mehr TV-Konsum durch größere Programmauswahl befürchtet	-	1,8	-
keine Nachteile	36,0	55,1	59,4
weiß nicht/keine Angabe	2,8	9,4	1,1

\* Basis: Personen ab 14 Jahre in ursprünglich terrestrischen Fernsehhaushalten (Stufe 1) in Berlin/Potsdam.

\*\* Basis: Personen ab 14 Jahre in ursprünglichen KaSat-Haushalten (Stufe 1) in Berlin/Potsdam.

Quelle: ARD/ZDF-Begleitstudie zum DVB-T-Projekt Berlin/Potsdam 2002/2003.

Satellitenverbreitung im Bewusstsein ihrer Nutzer finanziell außerordentlich attraktiv.

Die neuen, ausschließlich digital angebotenen Programme spielten für einen wenn auch kleinen Teil der Satelliten-Wechsler ebenfalls eine Rolle. Die Möglichkeit, sich mit einem digitalen Satellitenreceiver an diese digitale Fernsehwelt anzudocken, beeinflusste den Entscheid für die Satellitenebene positiv.

Die Wechsler sind im Wesentlichen zufrieden mit den Erfahrungen, die sie beim Umstieg von der analogen Terrestrik hin zu Kabel oder Satellit gemacht haben. Sie nennen die Programmvermehrung (61%), aber auch die verbesserte Empfangsqualität (42%) als entscheidende Vorzüge ihrer neuen Fernsehempfangstechnik. Zufrieden sind die Satellitenwechsler auch damit, dass sie keine monatlichen zusätzlichen Entgelte wie beim Kabel für ihren Fernsehempfang zahlen müssen. Diese Gruppe beurteilt das Verhältnis von Preis und Leistung noch positiver als die Umrüster (Top Two: 55%).

Andere Leistungsparameter waren für die Wechsler nicht relevant. Insofern stellen sich in dieser Gruppe die wahrgenommenen Vorteile der neuen Fernsehempfangstechnik nicht so differenziert dar wie für die Umrüster. 14 Prozent der Wechsler - und damit deutlich mehr als bei den Umrüstern (9%) - sehen überhaupt keine Vorteile in ihrer neuen Technik.

**Zufriedenheit mit der neuen Empfangstechnik**

**Wahrgenommene Nachteile von Kabel bzw. Satellit**

Aber auch im Aufspüren von Nachteilen sind die Wechsler eher zurückhaltend. Mehr als die Hälfte (55%) bemängeln bei ihrer neuen Technik überhaupt keine Nachteile. Am deutlichsten äußern sich hier die Wechsler zum Kabel, die mit den Kosten ihres Fernsehempfangs unzufrieden sind (21%). Ansonsten gibt es bei einem Teil der Wechsler auch Probleme mit der Empfangs-, insbesondere der Bildqualität (11%). Ferner wird moniert, dass nicht alle Programme empfangbar seien (7%). Interessant ist auch, dass eine – wenn auch kleine Gruppe – der Wechsler befürchtet, dass durch die hohe Programmauswahl auch der Fernsehkonsum steigen könnte. Immerhin hat sich ja die Anzahl der durchschnittlich empfangbaren Sender von elf auf mehr als 40 erhöht.

Dennoch gibt es bei den Wechslern alles in allem gesehen eine hohe Zufriedenheit mit ihrer neuen Empfangstechnik. 30 Prozent äußern sich sehr zufrieden und 64 Prozent zufrieden. Lediglich 5 Prozent der Wechsler sind mit ihrer neuen Empfangsebene weniger zufrieden. Diese hohe Bindung der Wechsler an ihre Fernsehtechnik resultiert auch aus der selbstgetroffenen Entscheidung für eine Verbreitungsart, die bereits etabliert und wenig störanfällig ist.

**Die Aufrüster**

**4 Prozent der KaSat-Haushalte sind Aufrüster**

63 000 (4%) der KaSat-Haushalte in Berlin und Potsdam entschieden sich im Laufe des Untersuchungszeitraums, ihre Zweit- bzw. Drittgeräte, die bisher ausschließlich über einen analog terrestrischen Empfang verfügten, mit einem Digitaldecoder aufzurüsten.

**Profil der Aufrüster**

Betrachtet man Aufrüster nach soziodemographischen Merkmalen, fällt auf, dass sich die Altersstruktur relativ gleichmäßig auf drei Gruppen verteilt: 32 Prozent sind zwischen 14 und 29 Jahren alt, 33 Prozent zwischen 30 und 49 Jahre und 35 Prozent sind 50 Jahre und älter. Folglich erstaunt es nicht, dass ein Viertel der Aufrüster sich noch in Ausbildung befindet. Rund die Hälfte ist berufstätig und lediglich 12 Prozent sind bereits im Ruhestand. Aufrüster verfügen über ein etwas höheres Haushaltsnettoeinkommen als die übrigen KaSat-Haushalte und leben vorwiegend in Mehrpersonenhaushalten, ein Fünftel in den eigenen vier Wänden.

**Motive für DVB-T Empfang**

Aufrüster entschieden sich in erster Linie wegen des größeren Programmangebots für DVB-T. In Mietwohnungen kann häufig nur das Hauptgerät an das Kabelnetz oder die Satellitenempfangsanlage angeschlossen werden. Aufwändige Umbauarbeiten wären notwendig, um alle vorhandenen Geräte mit KaSat-Empfang zu versehen. Da dies häufig in Mietwohnungen gar nicht zulässig ist bzw. von den Mietern selbst finanziert werden müsste, verfügen Zweit- und Drittgeräte häufig „nur“ über analogen terrestrischen Empfang. Mit der Umstellung auf DVB-T bestand nun die Möglichkeit, sich mit Hilfe eines Digitaldecoders an diesen Fernsehapparaten nicht nur mit einer

größeren Vielfalt an Programmen zu versorgen, sondern auch die Empfangsqualität zu verbessern.

Ein weiterer ausschlaggebender Grund für den Umstieg auf DVB-T war die freie, selbstbestimmte Entscheidungsmöglichkeit. Aufrüster interessieren sich für alle Aspekte und Vorzüge der neuen Technik. So spielt für sie auch der Mobilitäts- und Portabilitätsaspekt eine zentrale Rolle. Anders als Kabel- und Satellitenempfang, der an einen oder mehrere festgelegte Punkte in der Wohnung gebunden ist, kann man DVB-T-Geräte mit auf den Balkon oder die Terrasse nehmen bzw. auch innerhalb der Wohnung an den jeweils gewünschten Platz positionieren. Neben der mobilen und portablen Nutzung sind Aufrüster auch neugierig auf die neuen, ausschließlich digitalen Programmangebote.

Die generelle Beurteilung von DVB-T weist in eine deutlich positive Richtung: 87 Prozent der Aufrüster sind mit der neuen Empfangstechnik zufrieden bzw. sehr zufrieden. Neben den bereits genannten Kriterien wie erweitertes Programmangebot, bessere Empfangsqualität und der Wegfall von monatlichen Gebühren sehen Aufrüster insbesondere in der mobilen und portablen Nutzung einen großen Pluspunkt.

Trotz der generellen Zufriedenheit soll nicht versäumt werden, auch die geäußerte Kritik ernst zu nehmen. Diese bezieht sich auf die Empfangsqualität, die zum Teil überschätzt wurde, auf das Programmangebot, das zunächst eingeschränkter war als angekündigt und auf die relativ hohen Kosten für Digitaldecoder. Daneben werden eine Reihe von Nachteilen genannt, die vor allem mit der Handhabung der Geräte zusammenhängen, wie beispielsweise, dass eine zusätzliche Fernbedienung notwendig ist, der Decoder kompliziert zu bedienen ist oder dass die Kompatibilität zwischen Decoder und Fernsehapparat schwierig ist. Diese Nachteile werden mit der nächsten Gerätegeneration der Vergangenheit angehören.

Im allgemeinen beurteilen Aufrüster DVB-T positiver als Umrüster. Sie gehen mit der neuen Technik offensiver um, heben Vorteile stärker hervor und finden in geringerem Ausmaß Nachteile. Nur 8 Prozent sehen keine Vorteile, 60 Prozent dagegen keine Nachteile. Aufrüster stellen ein großes Potenzial für zukünftige DVB-T-Nutzung dar, da sie neben der Aufrüstung bereits vorhandener Fernseher großes Interesse an mobilen Geräten dokumentieren und hier einen erheblichen Mehrwert sehen. Die Nachfrage kann jedoch bisher vom Handel nicht befriedigt werden, da entsprechende Angebote erst allmählich auf den Markt kommen.

**Fazit**

Ein Fazit des Umstiegs von analoger Terrestrik auf DVB-T in der Region Berlin/Potsdam hat sich an den vorher festgelegten Erwartungen und Zielen zu orientieren. Die Begleitstudie der ARD/ZDF-Medienkommission beleuchtet verschiedene Faktoren, die für eine erfolgreiche Einführung von DVB-T notwendig waren, und zwar:

**Mobile Nutzung für Aufrüster relevantes Motiv**

**Akzeptanz von DVB-T**

**Aufrüster beurteilen DVB-T insgesamt positiver als Umrüster**

- ob bzw. in welchem Umfang der Verbreitungsweg Terrestrik bei einem Umstieg auf die digitale Verbreitung vom Markt angenommen wurde,
- wie die neue Empfangstechnik technisch bewertet wurde,
- wie die Kommunikationsmaßnahmen die Umstellung unterstützt haben (13) und
- welche Faktoren die Entscheidung für einen Empfangsweg beeinflusst haben.

#### Umstiegsprozess spiegelt Rationalität im Verhalten

Gut fünfzig Prozent der anvisierten Zielgruppe stellen auf digitalen Empfang um. Angesichts der Tatsache, dass technologische Innovationen ihr Zielgruppenpotenzial auf Anhieb nie vollständig ausschöpfen, ist das ein gutes Ergebnis. Die weiteren zentralen Ergebnisse der Studie verweisen auf rationales Verhalten. Der durch viele Studien belegte Befund, dass Fernsehen kein technikgetriebenes Medium ist, bestätigt sich: Bezogen auf den Gesamtmarkt bleiben die Haushalte, für die keine Änderung zwingend notwendig war, zu 95 Prozent stabil. Die Lean-back-Qualität des Mediums wird auch hier sehr deutlich. Auch Details der Marktveränderungen zeigen rationales Verhalten wie beispielsweise der überproportionale Wechsel bei den Ursprungsterrestrikern, die Hauseigentümer sind, zum Satellitenempfang. Ein typisches Hindernis, wie etwa die Installation, entfällt in dieser Gruppe. Auch die Erkenntnis, dass Vermieter eine bereits im Haus vorhandene Technologie – „Kabel im Haus schon vorhanden“ – nutzen, ist plausibel. Für den Vermieter ist es kein Risiko, so zu handeln, da die Kosten in aller Regel auf die Mieter überwältigt werden können. Schließlich ist auch der erhöhte Anteil an Aufrüstern in größeren Haushalten Ausdruck eines gut erklärbaren Bedarfs.

#### Terrestrik hat Modernisierungsschub erfahren

Mit der erfolgreichen Einführung von DVB-T in der Region Berlin/Potsdam hat die terrestrische Ebene durch den erfolgten Modernisierungsschub an Relevanz und Image gewonnen. Mit mittlerweile fast 30 empfangbaren Programmen stellt die Terrestrik (DVB-T) hier eine echte Alternative zu Kabel und Satellit dar. Eine finanzielle Alternative ist sie allemal. Neben den sofort marktgreifenden Vorzügen von DVB-T wie Programmvermehrung und hochwertige Empfangsqualität wird der spezifische Mehrwert dieses Verbreitungsweges, die Mobilität und Portabilität, sich erst in Zukunft deutlicher am Markt durchsetzen. Mit der Entwicklung des portablen und mobilen Empfangs wird auch die Terrestrik zusätzlich an Bedeutung gewinnen.

Und noch einen ganz anderen Effekt hatte die Digitalisierung der terrestrischen Ebene für den Prozess der Digitalisierung in Deutschland überhaupt. Die häufig existierende Verknüpfung von digitalem Fernsehen und Pay-TV wurde aufgelöst. Dies hat zur Aufwertung des digitalen Fernsehens beigetragen und sein Image als Verbreitungsweg der Zukunft gestärkt.

Insgesamt belegt die Studie, dass mit der finanziellen Anschubfinanzierung die Markteinführung gelungen ist und sich eine marktkonforme Nachfrage für DVB-T als Transportweg für Fernsehen entwickelt hat. Die Voraussetzungen für ein durch den Markt getriebenes Wachstum von DVB-T sind gut.

#### Anmerkungen:

- 1) Vgl. ARD-Projektgruppe Digital: Digitales Fernsehen in Deutschland - Markt, Nutzerprofile, Bewertungen. In: Media Perspektiven 4/2001, S. 202-219, S. 202.
- 2) Vgl. ARD-Projektgruppe Digital (Anm. 1), S. 219, vgl. auch Medienanstalt Berlin-Brandenburg: Berlin goes digital. Der Analog-Digital-Umstieg bei der terrestrischen Fernsehversorgung in Berlin-Brandenburg. Erfahrungen und Perspektiven. Berlin 2003, auch abzurufen unter: [www.mabb.de](http://www.mabb.de).
- 3) Bis November 2002 konnten in Berlin folgende Fernsehprogramme analog terrestrisch empfangen werden: ARD/Das Erste, ZDF, SFB1 (seit 1.5.2003: RBB Berlin), ORB Fernsehen (seit 1.5.2003: RBB Brandenburg), RTL, SAT.1, ProSieben, RTL II, VOX, FAB = Fernsehen aus Berlin) und BBC World.
- 4) Im November 1998 wurden der Staatsvertrag über die Zusammenarbeit zwischen den Ländern Berlin und Brandenburg im Bereich des Rundfunks, der Medienstaatsvertrag (MSIV), sowie das ORB-Gesetz geändert. Auch das ZDF konnte aufgrund einer Änderung des Rundfunkstaatsvertrages die Analog-Digital-Umstellung vornehmen. § 52a RfStV ermöglicht es den öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten, die analog-terrestrische Verbreitung einzustellen und so den Ausbau und die Zuweisung digitaler terrestrischer Übertragungskapazitäten zu gewährleisten. Bei der erstmaligen Zuweisung digitaler terrestrischer Kapazitäten müssen die zuvor analog verbreiteten Fernsehprogramme berücksichtigt werden. § 46 Medienstaatsvertrag schreibt vor, dass die Berlin-Brandenburgische Landesmedienanstalt MABB an der Umstellung zur digitalen Übertragung mitwirkt. Die MABB kann durch eine Satzung besondere Voraussetzungen für die Vergabe digitaler terrestrischer Frequenzen festlegen. Im Juli 2001 wurde die DVB-T-Satzung erlassen, in der das Vergabeverfahren geregelt ist. Danach können die Kapazitäten an öffentlich-rechtliche und private Veranstalter durch öffentlich-rechtliche Verträge als Gesamt-Multiplexe vergeben werden, wenn mindestens zwei Multiplexe für andere Veranstalter und neue Anwendungen zur Verfügung stehen. Dies ist in Berlin/Potsdam der Fall. Im Mai 2002 hat die MABB die verfügbaren Kapazitäten ausgeschrieben.
- 5) Ergebnisse dieser Umfragen wurden bisher nicht veröffentlicht.
- 6) Die Frage der Sozialverträglichkeit wurde intensiv diskutiert, denn auch Haushalte, die nach dem Sozialhilferecht Anspruch auf ein Fernsehgerät haben, sollten eine Set-Top-Box bekommen, ohne dass die Sozialhilfeträger außergewöhnlich belastet wurden. Im Ergebnis wurde beschlossen, dass die Kosten für solche Set-Top-Boxen in der Umstellungsphase jeweils zum Teil von den Sozialhilfeträgern, der Medienanstalt Berlin-Brandenburg und dem Verein Rundfunkhilfe e.V., einer Institution der Freien Wohlfahrtsverbände, getragen wurden. Geprüft werden musste in diesem Zusammenhang auch, ob eine kostengünstigere Möglichkeit für den Fernsehempfang bestand. Insgesamt wurden unter diesen Konditionen ca. 6 000 Geräte beschafft. Mietkaufmodelle (Kosten ca. 8,50 Euro pro Monat) wurden allerdings kaum angenommen.
- 7) Die Preise sind zwischenzeitlich auf unter 100 Euro gefallen, und der Handel hat die Geräte intensiv beworben.
- 8) Da die Feldzeit der ersten Welle sich etwas länger hinzog als ursprünglich geplant, fiel die Abschaltung der ersten analogen Frequenz in die Erhebungszeit, was aber keinen Einfluss auf die Ergebnisse der ersten Welle hatte.
- 9) Wie allgemein üblich wurde die Aufstockung im Zuge der Darstellung der Gesamtergebnisse durch eine entsprechende Gewichtung rückgängig gemacht.
- 10) In der Studie wurde hierzu nach der am häufigsten genutzten Empfangsmöglichkeit gefragt. In der kontinuierlichen Zuschauerforschung wird hierfür eine andere Operationalisierung gewählt, die aufgrund einer differenzierten Erfassung einzelner Sender eine Zuordnung vornimmt. Nähere Hinweise hierzu unter [www.agf.de](http://www.agf.de), Stichwort Empfangsebenenendefinition.
- 11) 10,6 Prozent der Haushalte geben an, auch nach Abschaltung der analogen terrestrischen Sendeanlagen für Berlin/Potsdam analogen terrestrischen Empfang zu haben. Diese Angaben wurden im Interview intensiv überprüft und mit den Postleitzahlangaben abgeglichen. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass es sich hierbei mutmaßlich um Overspill-Effekte von Sendeanlagen aus umliegenden Gebieten handelt.
- 12) Weiter oben wurde bereits darauf hingewiesen, dass rund 10 Prozent der „Ursprungsterrestriker“ in der analog-terrestrischen Ebene verblieben sind (s. Anm. 11).
- 13) Vgl. dazu den schon erwähnten Beitrag zu den DVB-T-Kommunikationsmaßnahmen in diesem Heft.

