

Weiterentwicklung der ADM-CATI-Auswahlgrundlagen

Heckel, Christiane

Veröffentlichungsversion / Published Version
Sammelwerksbeitrag / collection article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Heckel, C. (2007). Weiterentwicklung der ADM-CATI-Auswahlgrundlagen. In S. Gabler, & S. Häder (Hrsg.), *Mobilfunktelefonie - eine Herausforderung für die Umfrageforschung* (S. 25-37). Mannheim: GESIS-ZUMA. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-49117-2>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

WEITERENTWICKLUNG DER ADM-CATI-AUSWAHLGRUNDLAGEN

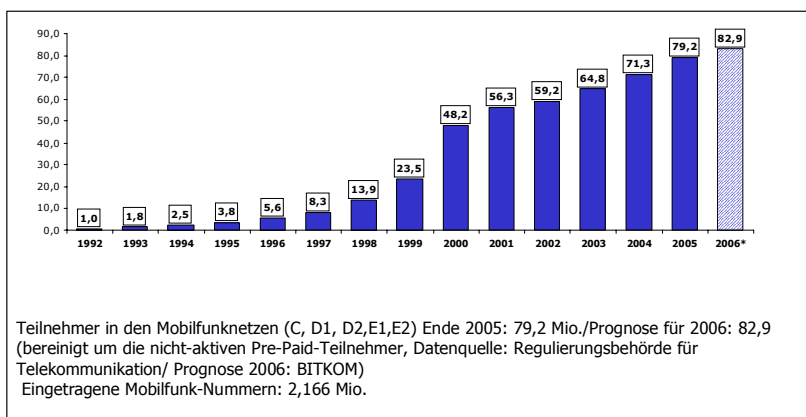
CHRISTIANE HECKEL

Abstract: Das ADM-CATI-Telefonstichprobensystem¹ verwendet das Gabler-Häder-Verfahren zum Generieren von Rufnummern, um auch nicht-eingetragene Telefonanschlüsse in der Auswahlgrundlage zu berücksichtigen. Das Generierungsmodell für CATI-Stichproben konnte in den letzten zwei Jahren durch die Erschließung neuer Quellen sowohl im Bereich des Mobilfunks als auch im Festnetz erweitert und verbessert werden. Dieser Beitrag soll für beide Netzarten die Änderungen in der Erstellung der ADM-CATI-Auswahlgrundlagen darstellen und die Notwendigkeit einer Kombination von Festnetz- und Mobilnetzstichproben thematisieren.

1 Mobilnetz

Die größte Schwachstelle im Bereich der Nummerengenerierung bei Mobilnetznummern war bisher die völlig unterdurchschnittliche Eintragsdichte.

Abbildung 1: Entwicklung der Teilnehmerzahl im Mobilnetz



1 ADM Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e. V. Im Rahmen des ADM sind es die Mitglieder der Stichprobengemeinschaften F2F und CATI, die die Auswahlgrundlagen erarbeiten und nutzen dürfen.

Die Versorgung der Bevölkerung Deutschlands mit Handys liegt laut Bundesnetzagentur (Bundesnetzagentur, (2005)) inzwischen über 100%. Rein rechnerisch verfügt also inzwischen jeder Deutsche über mindestens ein Handy. In deutlichem Kontrast dazu steht die Zahl der in öffentlich zugänglichen Verzeichnissen eingetragenen Handynummern mit 2,17 Mio. Für 97% der Rufnummern liegen keine Einträge vor.

Das bisherige Vorgehen bestand darin, entweder sämtliche theoretisch möglichen Rufnummern in einem Netz zu generieren („Boosting“), also alle 8-stelligen Rufnummern von 00000001 bis 99999999, oder nach dem Gabler-Häder-Verfahren auf Basis der eingetragenen Rufnummern in sog. „Hunderter-Blöcken“ Rufnummern zu generieren. Beim „Boosting“ wurde massiv überschätzt, beim Generieren auf Basis der Einträge im Hunderterblock massiv unterschätzt.

Das neue Vorgehen verbindet die Vorgehensweisen aus beiden Verfahren. Man löst sich von der Hunderterstruktur der Rufnummernblöcke, denn im Mobilnetz arbeitet man besser auf 100.000er Block-Ebene.

Pro Netz werden jetzt alle theoretisch vergebenen Blöcke auf Basis von **100.000er**-Blöcken angelistet (s. Tab. 1).

Um Überschätzungen zu vermeiden, werden aber nur die Blöcke generiert, die auch tatsächlich Einträge aufweisen, und die nicht für Mobilboxen, technische Sperren oder Sonderservices freigehalten werden². Bei den Einträgen empfiehlt es sich auch, im Internet nach Nummernstämmen zu recherchieren. Im Schnitt erhält man über diesen Weg Informationen, die es sinnvoll machen, nur rund 64 % aller möglichen Blöcke tatsächlich zu generieren.

Zusätzlich erhalten alle 100.000-Blöcke, soweit vorhanden, zusätzliche Kennungen, wie z.B. ob es sich um einen Nummernblock vor allem für Prepaid-Karten handelt, so dass diese Blöcke ggf. in einer Stichprobe abgefiltert werden können. (vgl. Abb. 2)

Durch die Aufhebung der Beschränkung nur auf Basis aller ins Telefonbuch **eingetragenen** Rufnummern auf 100er-Block Ebene die restlichen Rufnummern zu generieren, vermeidet man eine Unterschätzung.

In der praktischen Umsetzung wird pro Vorwahl eine Grundtabelle erstellt, die Informationen zum Netzbetreiber, dem Mobilserviceprovider, der Angebotsart (Prepaid, Prepaid-Discounter, Postpaid, HomeZone) und zur Eintragsentwicklung enthält.

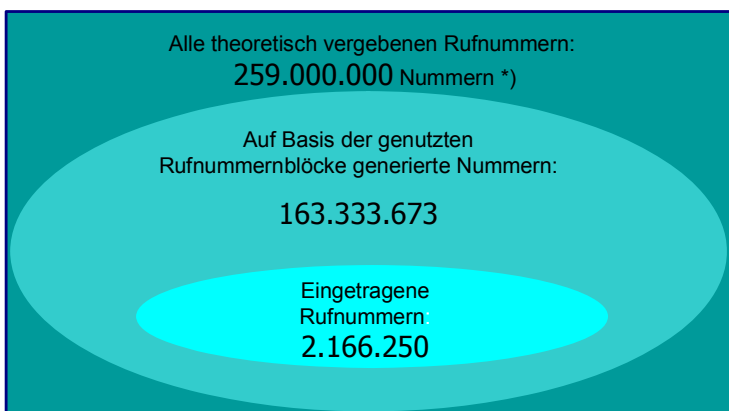
2 Als hilfreich hat sich dabei die sog. „Gajek-Liste“ erwiesen, die eine Zuordnung von Blöcken im Mobilbereich zu Anbietern vornimmt. (<http://www.gajek.de/>)

Tabelle 1: Ausschnitt der Generierungsvorgabe im Netz 0163- eplus

e-plus⁺								
Rufnummernlänge grundsätzlich: 7-Stellen, d.h. wir generieren 100.000 Blöcke								
Vorwahl	Blöcke	generieren ? Ja	Bemerkung	Blockkennzeich	Code	GfK-Ausschluss	Einträge 2005	Einträge 2006
0163	00xxxxx					Sperre		
0163	01xxxxx					Sperre		
0163	02xxxxx					Sperre		
0163	03xxxxx					Sperre		
0163	04xxxxx					Sperre		
0163	05xxxxx					Sperre		
0163	06xxxxx					Sperre		
0163	07xxxxx					Sperre		
0163	08xxxxx					Sperre		
0163	09xxxxx					Sperre		
0163	10xxxxx					Sperre	1	0
0163	11xxxxx					Sperre		0
0163	12xxxxx					Sperre		0
0163	13xxxxx					Sperre		0
0163	14xxxxx	1			300000			3
0163	15xxxxx	1			300000			3
0163	16xxxxx	1		Simyo (Prepaid-I	312015			42
0163	17xxxxx	1		Simyo (Prepaid-I	312015			1
0163	18xxxxx	1			300000			2
0163	19xxxxx					Sperre		
0163	20xxxxx	1			300000		332	334
0163	21xxxxx	1		free & easy (Pre	300003		99	126
0163	22xxxxx					Sperre		
0163	23xxxxx	1			300000		81	375

Insgesamt ergeben sich durch diese Art der Generierung 163,3 Mio. Handy-Nummern, die 259 Mio. theoretisch vergebenen Rufnummern gegenüberstehen. Generiert werden also nur rund 64% aller theoretisch vorhandenen Rufnummern.

Abbildung 2: Ausweitung der Generierungsbasis der Auswahlgrundlage



*) im Netz 0176 vergibt O2 8-stellige Rufnummern, obwohl nur 7-stellige RNB beantragt bei RegTP

Damit entsteht eine Auswahlgrundlage, die dem Anwender Differenzierungen neben dem Netz auch nach Angebotsarten ermöglicht.

Tabelle 2: Zusammensetzung der ADM-Mobil-Auswahlgrundlage 2006

Betreiber	zugewiesen seit wann?	länge der Nummern (max.)	Gesamt-volumen Rufnummern	Anzahl Nummern in Sperrblock	Anzahl Rufnummern gesamt	davon: Anzahl Einträge	davon: Generierte Rufnummern	Anzahl Rufnummern in Prepaid-	Anzahl Rufnummern in Prep-Disc-	Rufnummern in Hybrid-Blöcken	Eintrags-dichte
E-Plus	2000	7-stellig für (0163-xx xx xx x)	10.000.000	2.600.000	7.400.000	26.784	7.373.216	350.000	1.180.000	--	0,4%
E-Plus	1999	7-stellig für (0177-xx xx xx x)	10.000.000	2.600.000	7.400.000	121.253	7.278.737	210.000	40.000	--	1,6%
E-Plus	1999	7-stellig für (0178-xx xx xx x)	10.000.000	1.800.000	8.200.000	27.530	8.172.470	1.310.000	560.000	--	0,3%
E-Plus	2004	Reserve (bisher)									
O2	2003	8-stellig für (0176-xx xx xx xx)	100.000.000	64.000.000	36.000.000	106.364	35.893.636	3.000.000	5.000.000	--	0,3%
O2 (Genion)	1999	7-stellig für (0179-xx xx xx x)	10.000.000	1.100.000	8.900.000	220.139	8.679.831	2.000.000	--	6.000.000	2,5%
O2	2004	Reserve (bisher)									
T-Mobile	2001	7-stellig für (01511-xx xx xx x)	10.000.000	1.800.000	8.200.000	47.604	8.152.386	2.000.000	--	--	0,6%
T-Mobile	2005	7-stellig für (01515-xx xx xx x)	10.000.000	1.600.000	8.400.000	0	8.400.000	--	8.400.000	--	0,0%
T-Mobile	2000	7-stellig für (0160-xx xx xx x)	9.000.000	1.200.000	7.800.000	49.421	7.750.569	4.600.000	300.000	--	0,6%
T-Mobile		8-stellig für (0160-9xx xx xx x)	10.000.000	600.000	9.400.000	80.200	9.319.790	5.500.000	100.000	--	0,9%
T-Mobile	1999	7-stellig für (0170-xx xx xx x)	10.000.000	1.300.000	8.700.000	281.419	8.418.579	3.200.000	100.000	--	3,2%
T-Mobile	1992	7-stellig für (0171-xx xx xx x)	10.000.000	1.600.000	8.400.000	473.502	7.926.496	3.100.000	--	--	5,6%
T-Mobile	1999	7-stellig für (0175-xx xx xx x)	10.000.000	1.200.000	8.800.000	78.072	8.721.926	6.200.000	--	--	0,9%
Vodafone	2001	7-stellig für (01520-xx xx xx x)	10.000.000	5.700.000	4.300.000	4.723	4.295.277	1.000.000	300.000	1.000.000	0,1%
Vodafone	2000	7-stellig für (0162-xx xx xx x)	10.000.000	1.700.000	8.300.000	23.403	8.276.597	900.000	--	--	0,3%
Vodafone	1999	7-stellig für (0172-xx xx xx x)	10.000.000	1.600.000	8.400.000	390.585	8.009.415	200.000	--	--	4,6%
Vodafone	1999	7-stellig für (0173-xx xx xx x)	10.000.000	1.600.000	8.400.000	195.210	8.204.789	1.001.000	--	--	2,3%
Vodafone	2000	7-stellig für (0174-xx xx xx x)	10.000.000	1.500.000	8.500.000	40.041	8.459.959	1.300.000	100.000	--	0,5%
			165.500.000	2.166.250	163.333.673						

Erste Erfahrungen in der Nutzung der Auswahlgrundlage zeigen, dass sich eine Schichtung nach Netzen auf Basis der genutzten Blöcke empfiehlt, da die Netzbetreiber sehr unterschiedliche regionale Schwerpunkte haben (s. Tab. 3).

Tabelle 3: Struktur der Handy-Nutzer nach Netzbetreiber und Bundesland

Basis-Zielgruppe: 21.237 Fälle / 46.174 Tsd. / 71,0%

Basis	Handy-Netz/Netzanbieter des vorhandenen Handys																	
	T-Mobile/T-D1			Vodafone/D2			E-Plus			D2/Viag Interkom/Genion			weiß nicht					
	Tsd.	%	Index	Tsd.	%	Index	Tsd.	%	Index	Tsd.	%	Index	Tsd.	%	Index			
Basis	46.174	100,0	100	17.644	100,0	100	16.604	100,0	100	6.016	100,0	100	3.786	100,0	100	2.317	100,0	100
Bundesländer																		
Schleswig-Holstein	1.492	3,2	100	584	3,3	102	549	3,3	102	191	3,2	98	86	2,3	71	88	3,8	118
Hamburg	975	2,1	100	318	1,8	86	405	2,4	116	107	1,8	84	89	2,3	111	55	2,4	112
Niedersachsen	4.733	10,2	100	2.198	12,5	122	1.589	9,6	93	455	7,6	74	247	6,5	64	269	11,6	113
Bremen	360	0,8	100	162	0,9	118	115	0,7	89	30	0,5	65	51	1,3	173	7	0,3	41
Nordrhein-Westfalen	9.977	21,6	100	3.486	19,8	91	3.851	23,2	107	1.510	25,1	116	724	19,1	89	466	20,1	93
Hessen	3.164	6,9	100	1.223	6,9	101	1.001	6,0	88	487	8,1	118	303	8,0	117	165	7,1	104
Rheinland-Pfalz	2.331	5,0	100	1.241	7,0	139	448	2,7	53	366	6,1	121	193	5,1	101	87	3,8	75
Saarland	571	1,2	100	238	1,3	109	120	0,7	59	155	2,6	208	42	1,1	91	19	0,8	62
Baden-Württemberg	5.576	12,1	100	2.308	13,1	108	1.970	11,9	98	667	11,1	92	463	12,2	101	184	7,9	66
Bayern	6.781	14,7	100	3.173	18,0	122	1.788	10,8	73	722	12,0	82	726	19,2	131	393	17,0	115
Berlin	2.032	4,4	100	545	3,1	70	647	3,9	89	381	6,3	144	392	10,4	235	97	4,2	95
Brandenburg	1.613	3,5	100	285	1,6	46	1.041	6,3	179	123	2,0	58	91	2,4	69	75	3,2	92
Mecklenburg-Vorpommern	1.057	2,3	100	239	1,4	59	553	3,3	145	105	1,7	76	52	1,4	59	109	4,7	206
Sachsen	2.539	5,5	100	633	3,6	65	1.311	7,9	144	312	5,2	94	165	4,4	79	121	5,2	95
Sachsen-Anhalt	1.594	3,5	100	477	2,7	78	645	3,9	113	317	5,3	152	49	1,3	38	105	4,5	132
Thüringen	1.378	3,0	100	534	3,0	101	572	3,4	115	88	1,5	49	112	3,0	99	77	3,3	111

© 2006 Axel Springer AG, Verlagsgruppe Bauer

2 Festnetz

Auch im Festnetz hat die Erschließung einer neuen Quelle, der Bestandsliste der Bundesnetzagentur über teilbelegte Rufnummernblöcke, die Möglichkeiten der Generierung von Festnetznummern verändert.

Bisher werden bei der Erstellung der Auswahlgrundlage im Rahmen des Gabler-Häder-Modells nur Rufnummern generiert, die in Blöcken mit mindestens **einem** Eintrag liegen.

Beispiel:

Vorwahl	Rufnummer	
040	559 61 00	eingetragen
040	559 61 01	generiert
040	559 61 02	eingetragen
...
040	559 61 99	generiert.

Ausgeschlossen von dieser Blockbildung werden „Service-Nummern“ (Vorwahl 0180 u.ä.), rein gewerbliche Telefax-Nummern, Doppelseinträge sowie Blöcke, die nur aus einer rein gewerblichen Bindestrich-Nummer bestehen (insg. ca.15% aller exportierten Einträge).

Die Frage angesichts der zurückgehenden Anzahl der Einträge im Telefonbuch war, wie groß der Fehler ist, der durch diese Art des Vorgehens entsteht; d.h. wie viel existierende Rufnummern werden nicht generiert, weil sie in einem eintragslosen Block liegen?

Es gibt seit Mitte Mai 2005 neue Informationen der Bundesnetzagentur (ehem. RegTP) zu diesem Punkt, und zwar eine Liste der teilbelegten Rufnummernblöcke (RNB), die **vor dem 1.1.1998** bereits durch die Deutsche Telekom AG genutzt wurden. Dieser Bestand ist Mitte 2004 ermittelt worden, und kann jetzt mit den Informationen zum Verzeichnis der zugeteilten RNB ab dem 1.1.98 ergänzt werden. Dieses Verzeichnis wird nach Möglichkeit wöchentlich aktualisiert, soweit Zuteilungen durchgeführt wurden.

Diese Datei enthält die Informationen:

- Name des Betreibers
- Vorwahl = Ortsnetzkennzahl
- Ort = Bezeichnung des Ortsnetzes
- RNB = zugeteilter Rufnummernblock

- Zuteildatum = wann wurde der Antrag gestellt
- Wirkdatum = ab wann soll der RNB genutzt werden
- Befristet bis Datum= nur Eintrag, wenn tatsächlich die Zuteilung befristet erteilt wurde.

Damit wird es möglich, die Größe von diesen Lücken abzuschätzen. Die Auswahlgrundlage 2006 umfaßt 103,1 Mio. Rufnummern, von denen

- 27,7 Mio. Rufnummern (28,9 mit Fax) im Telefonbuch (nach allen Bereinigungsstufen) eingetragen sind,
- und 75,4 Mio. Rufnummern auf Basis dieser eingetragenen Nummern generiert wurden, um auch die nicht eingetragenen Teilnehmer zu erreichen.
- 29,8 Mio. Rufnummern liegen in Blöcken, für die keine Einträge existieren, die aber vergeben sind.

Die Zusammensetzung dieser „Lücken“ (= Blöcke, die vergeben sind, für die aber kein Telefonbucheintrag vorliegt) ist jedoch je nach Betreiber sehr unterschiedlich.

Tabelle 4: Zusammensetzung der Lücken nach Betreiber und Blocklänge 2006

	Blocklänge	Gesamt	Vergebene Blöcke ohne jeden Eintrag	Anzahl Rufnummern	Anteile in %
Gesamt					
Deutsche Telekom AG	10er Block	2.842.984	361.641	3.616.410	12%
	100er Block	80.810	11.512	1.151.200	4%
	1.000er Block	50.788	5.957	5.957.000	20%
	Gesamt	2.974.562	379.110	10.724.610	36%
Anbieter, die in allen Vorwahlbereichen vertreten sind (20)	1.000er Block	22.546	16.747	16.747.000	56%
Anbieter, die in 2 und mehr , aber nicht in allen Vorwahlbereichen vertreten sind	1.000er Block	2.930	1.130	1.130.000	4%
Anbieter, die nur in einem Vorwahlbereich vertreten sind	1.000er Block	3.811	1.233	1.233.000	4%
Gesamt		3.003.869	398.220	29.834.610	100%
Gesamt ohne 'Call by Call' und gew. Anbieter					

Zunächst wird deutlich, dass es nicht nur 100er-Blöcke (wie im Gabler-Häder-Modell angenommen), sondern auch 10er- und 1.000er-Blöcke gibt. Im Altbestand der Telekom liegen rund ein Drittel der Rufnummern in 10er-Blöcken. Die nach 1998 zugeteilten Blöcke sind dagegen 1.000er Blöcke, und machen über die Hälfte der Telekom-Rufnummern aus, die bisher nicht generiert werden konnten. Die neuen Anbieter (hier noch unterschieden nach national, überregional und regional tätigen Betreibern) haben nur 1.000er-Blöcke.

Es wird in der Auswahlgrundlage 2007 also zum einen bei den bisherigen 100er-Blöcken u.U. weniger generierte Nummern geben, da man diese auf 10er-Blockebene herunter bricht, dafür werden aber durch die 1.000er-Blöcke auch erheblich mehr Rufnummern dazu kommen.

Wie sehr diese neue Basis der Rufnummernblock-Liste Nummernbereiche erschließt, die bisher von der Generierung ausgeschlossen waren, macht die folgende Tabelle deutlich.

Tabelle 5: Anteil der Blöcke ohne jeden Eintrag an den Blöcken pro Betreiber gesamt für nationale Anbieter

Anbieter, die in allen Vorwahlbereichen vertreten sind			
(1000er Blöcke)	Anzahl 1.000er-Blöcke	davon Lücken	in %
BT	12.623	7206	57%
Telefónica	5.369	5325	99%
ARCOR	4.963	2557	52%
Versatel	1.147	381	33%
broadnet	615	608	99%
COLT Tel	537	321	60%
freetel	320	308	96%
Ventelo	185	154	83%
Netzquad	174	173	99%
VersaGer	151	125	83%
MCI	87	77	89%
Tropolys	70	42	60%
Talkline	49	47	96%
01024	30	30	100%
01051	30	30	100%
3U Telec	23	22	96%
STAR	14	12	86%
TelDaFax	10	10	100%
Gesamt	26.397	17.428	66%
Gesamt ohne 'Call by Call' und gewerb. Anbieter	7.484	4.207	56%

*) 'Call by Call' oder rein gewerb. Telekommunikationsanbieter

Rufnummernbereiche von Arcor wurden bisher nur zu 48% berücksichtigt, Rufnummern von freenet (einem wichtigen DSL-Anbieter) nur zu 4%.

Betrachtet man die überregional agierenden Betreiber, werden auch deutliche Unterschiede zwischen den Betreibern deutlich, was ein Indiz für die unterschiedlich gehandhabte Eintragepraxis ist.

Tabelle 6: Anteil der Blöcke ohne jeden Eintrag an den Blöcken pro Betreiber gesamt für überregionale Anbieter

Anbieter, die in 2 und mehr, aber nicht in allen Vorwahlbereichen vertreten sind (1000er Blöcke)		Anzahl 1.000er-Blöcke	davon Lücken	in %
HanseNet (0)2/ (0)3/ (0)4/ (0)6/ (0)7/ (0)8	1.022	592	58%	
EWE TEL (0)3/ (0)4/ (0)5	755	185	25%	
M'net (0)8/ (0)9	616	264	43%	
Citykom (0)2/ (0)5	118	43	36%	
VSE Net (0)2/ (0)6/ (0)7	107	81	76%	
KabelBW (0)6/ (0)7	93	92	99%	
AKOM (0)7/ (0)8/ (0)9	74	20	27%	
SDT (0)2/ (0)6/ (0)7	16	16	100%	
SNT (0)2/ (0)3/ (0)6/ (0)7/ (0)8	12	12	100%	
MDCC (0)3/ (0)5	8	3	38%	
Intele (0)2/ (0)6	4	3	75%	
MR NET (0)3/ (0)4	4	4	100%	
Gesamt	2.829	1.315	46%	
Gesamt ohne 'Call by Call' und gewerb. Anbieter	2.793	1.280	46%	

*) 'Call by Call' oder rein gewerb. Telekommunikationsanbieter

Durch die neue Basis im Festnetzbereich entsteht 2007 eine CATI-Auswahlgrundlage, in der alle tatsächlich existierenden Rufnummern mit Ortsvorwahl³ berücksichtigt werden.

Dies ist umso wichtiger, als neben dem Schmalband auch immer mehr Breitbandanschlüsse entstehen, die die neuen Technologien wie VOIP, Kabelnetz u.ä. nutzen.

Die Auswahlgrundlage „Festnetz“ beinhaltet alle Rufnummern, die eine Ortsvorwahl haben. Damit werden die Anschlussarten von Schmal- und Breitband abgedeckt.

Zum **Schmalband** zählen analoge Anschlüsse/ISDN:

- ➔ 26,8 Mio. Analoganschlüsse
- ➔ 12,1 Mio. ISDN-Basisanschlüsse
- ➔ 125.000 Primärmultiplexanschlüsse (überwiegend gewerblich genutzt)

3 Tests des ADM-Stichprobenclubs 2006 in den Lückenbereichen haben ergeben, dass man aber auf das Generieren in den auslaufenden kurzstelligen 10er-Blöcken verzichten kann, da diese Rufnummern in der Regel früher eingetragen waren und heute nicht mehr vergeben werden, aufgrund der Umstellung des Rufnummernsystems von 3- und 4-stelligen Rufnummern auf längere Ziffernfolgen.

Zum **Breitband** zählen:

- ➔ 10,4 Mio. DSL-Anschlüsse [12,6 Mio. 2.Q.2006] (vor allem VOIP, z.T. als ENUM⁴)
- ➔ 240.000 Kabelmodem (Angebot der Kabelnetzbetreiber)
- ➔ 9.600 Powerline (Angebot der Stromversorger)
- ➔ 57.000 Satellit-Zugang
sowie UMTS/WLAN (z.T. als ENUM)/Wimax.

(Bundesnetzagentur (2005))

Damit umfasst die Auswahlgrundlage im CATI-Bereich auch in Zukunft alle Rufnummern mit einer Ortsvorwahl⁵, die von der Bundesnetzagentur vergeben werden.

3 Kombination der Auswahlgrundlagen

Besonders problematisiert wird immer wieder die Frage, wie viele Haushalte oder Personen inzwischen nur noch über ein Handy zu erreichen sind, also mit einer Rufnummer, die mit einer Ortsvorwahl beginnt, nicht mehr kontaktiert werden können.

Einen ersten Überblick aus der amtlichen Statistik liefert dazu die EVS (Einkommens- und Verbrauchsstichprobe) 2003 des Statistischen Bundesamtes. Danach waren 2003 rund 4% der Haushalte nur über ein Handy telefonisch erreichbar. Diese Gruppe setzt sich überdurchschnittlich aus Arbeitern und Arbeitslosen zusammen, mit Nettoeinkommen bis unter 1.300 €. Dabei handelt es sich vor allem um 1-Personen-HH, in denen Personen bis 35 Jahre leben.

4 ENUM stellt eine Technologie dar, die es ermöglicht, Internetkommunikation und herkömmliche Telefondienste miteinander zu verknüpfen. Durch die Verwendung von ENUM wird es einfach möglich, Benutzer im Internet auch vom Telefonnetz aus anzurufen. ENUM leitet sich ab von telephone number mapping und steht für ein Protokoll, mit dem Ressourcen aus dem Telekommunikations- und dem Internetbereich verknüpft werden können. Es definiert eine Vorschrift, mit der eine Telefonnummer in eindeutiger Weise auf eine Domain abgebildet wird. Diese Domain kann dann zur Identifizierung unterschiedlicher Kommunikationsdienste herangezogen werden, zum Beispiel Fax, Mobilfunk, Voice Mail Systeme, E-Mail-Adressen, IP-Telefonie-Adressen, Webseiten, GPS-Koordinaten, Anrufumleitungen oder Unified Messaging. Das Verfahren ist in RFC3761 beschrieben. (Weitere Informationen dazu erhält man bei www.denic.de.)

5 Problematisch ist die Nummerngruppe 032 für VOIP-Nummern, da diese keinen Ortsbezug mehr aufweisen müssen. Bisher vergibt aber die große Mehrheit der VOIP-Anbieter nur Rufnummern mit Ortsvorwahl.

Tabelle 7: Struktur der „Nur-Handy“-Haushalte im Vergleich zu allen Haushalten

	Haushalte insgesamt		Haushalte, die nur über Mobilnetz zu erreichen sind	
EVS 2003				
HR in Tsd.	37931		1594	4,2%
Soziale Stellung des HEB				
Selbständig	2684	7,1%	50	3,1%
Beamte	1621	4,3%	45	2,8%
Angestellte	10780	28,4%	341	21,4%
Arbeiter	7043	18,6%	517	32,4%
Arbeitslose	2259	6,0%	284	17,8%
Nichterberbstätig dv.	13543	35,7%	357	22,4%
Rentner	11079	29,2%	196	12,3%
monatl. HH-Nettoeinkommen				
unter 900 €	5509	14,5%	667	41,8%
von 900 bis unter 1.300 €	6432	17,0%	372	23,3%
von 1.300 bis unter 1.500 €	3375	8,9%	170	10,7%
von 1.500 bis unter 2.000 €	6713	17,7%	184	11,5%
von 2.000 bis unter 2.600 €	6121	16,1%	103	6,5%
von 2.600 bis unter 3.600 €	5421	14,3%	64	4,0%
von 3.600 bis unter 5.000 €	2681	7,1%	23	1,4%
von 5.000 bis unter 18.000 €	1463	3,9%		0,0%
Haushaltsgröße				
1 Person	13733	36,2%	982	61,6%
2 Personen	12884	34,0%	366	23,0%
3 Personen	5496	14,5%	142	8,9%
4 Personen	4320	11,4%	70	4,4%
5 Personen u.m.	1499	4,0%	34	2,1%
Alter des HEB				
unter 25 Jahre	1167	3,1%	289	18,1%
25 bis unter 35 Jahre	4591	12,1%	352	22,1%
35 bis unter 45 Jahre	8568	22,6%	380	23,8%
45 bis unter 55 Jahre	7600	20,0%	311	19,5%
55 bis unter 65 Jahre	6239	16,4%	145	9,1%
65 bis unter 70 Jahre	3030	8,0%	48	3,0%
70 Jahre u.m.	6735	17,8%	69	4,3%

Werte in Grau aufgrund niedriger Fallzahl nur bedingt aussagefähig (Stat. Bundesamt, EVS 2003)

Ein ähnliches Bild liefern auch die Daten der media-analyse (ma) der ag.ma. Dazu kann man die Daten der Pressemedientranche auswerten, die Face-to-Face erhoben wird. Danach sind rund 4,4 % der Haushalte im Jahr 2006 nur über Handy zu erreichen, 25,6 % nur über Festnetz und 70% sowohl über Festnetz als auch über Handy (ag.ma/MMC, ma 2006 TZD, gezählt mit Haushaltsgewicht).

Vergleicht man die Struktur der Face-to-Face-befragten Personen, die nur über Handy zu erreichen sind im Zeitverlauf der ma, lässt sich eine Verschiebung von den technisch interessierten, besser ausgebildeten jungen Männern mit Internet-Anschluss hin zu den jungen Männer mit einfachem Bildungsniveau, ohne Internetanschluss und niedrigem Einkommen erkennen. Durch den Verzicht auf laufende Anschlussgebühren bei Prepaid-Handys ist das Telefonieren im Mobilnetz inzwischen günstiger als im Festnetz, und zieht damit andere Zielgruppen an als in der Anfangsphase des Mobilfunks.

Tabelle 8: Vergleich der Zusammensetzung der Personen in Haushalten, die nur über Handy zu erreichen sind

Personen ab 14 J.	Basis: ma 2006 Pressemedien II		Basis: ma 2005 Pressemedien I		Basis: ma 2001 Pressemedien II	
	Gesamtbevölkerung	nur Handy	Gesamtbevölkerung	nur Handy	Gesamtbevölkerung	nur Handy
Basis ungew. Fälle	39.092	1.706	38.904	1.489	26.032	658
Basis gew. Fälle:	39.092	1.491	38.904	1.305	26.032	607
	=100 %	=100 %	=100 %	=100 %	=100 %	=100 %
Anteil in %						
Männer	48,0	56,0	47,9	59,3	47,8	57,4
14 - 19 Jahre	7,9	9,8	7,8	9,7	7,8	8,5
20 - 29 Jahre	12,1	37,1	11,8	31,5	12,6	36,8
30 - 39 Jahre	16,0	22,1	17,6	26,1	18,7	24,9
Haupt-/Volksschule ohne Lehre	9,9	17,9	10,1	17,7	11,2	9,0
weiterf. Schule ohne Abitur	33,0	35,6	32,6	33,0	31,7	39,7
in Ausbildung, Schüler, Student)	10,8	15,0	10,3	13,5	10,4	17,0
sonstige Angestellte und Beamte	28,3	32,4	27,2	26,8	26,8	27,0
Facharbeiter	9,2	14,7	10,7	18,9	11,2	18,1
sonstige Arbeiter	6,1	19,6	5,6	19,3	5,5	12,1
Nettoeinkommen des Befragten bis unter 750 €	24,5	42,3	26,2	39,5	24,0	34,5
1-P-HH	20,2	44,5	19,9	40,1	19,1	41,8
nur 1 Verdienner im HH	34,2	56,0	35,0	55,1	36,1	53,5
keine persönliche Nutzung des Internet	51,0	61,7	57,3	69,4	77,1	70,0

Kostenvorteil Handy: einmalige Anschaffung, dann keine monatliche Grundgebühr bei Prepaid-Karten
 Festnetz: monatliche Anschlussgebühr + einmalige Anschlusskosten, DSL-Anschluss notwendig für Internet-Nutzung

Interessant ist auch ein Blick auf die räumliche Verteilung. Aus diesem Datensatz lässt sich deutlich erkennen, dass die „Nur-Handy“-Haushalte überdurchschnittlich in den Großstädten zu finden sind und in den östlichen Bundesländern.

Tabelle 9: Verteilung der Haushalte nach Bundesländern und Art der telefonischen Erreichbarkeit

Bundesländer		Telefonische Erreichbarkeit			Gesamt
		1 Festnetz + Mobil	2 nur Festnetz	3 nur Mobil	
1 Schleswig-Holstein	gew. Fälle	3.654	764	213	4.632
	in %	78,9%	16,5%	4,6%	100,0%
2 Hamburg	gew. Fälle	2.138	664	165	2.967
	in %	72,1%	22,4%	5,6%	100,0%
3 Niedersachsen	gew. Fälle	9.366	2.873	624	12.863
	in %	72,8%	22,3%	4,9%	100,0%
4 Bremen	gew. Fälle	777	335	64	1.176
	in %	66,0%	28,5%	5,5%	100,0%
5 Nordrhein-Westfalen	gew. Fälle	19.495	7.495	1.002	27.993
	in %	69,6%	26,8%	3,6%	100,0%
6 Hessen	gew. Fälle	6.307	2.547	351	9.206
	in %	68,5%	27,7%	3,8%	100,0%
7 Rheinland-Pfalz	gew. Fälle	4.527	1.484	230	6.241
	in %	72,5%	23,8%	3,7%	100,0%
8 Baden-Württemberg	gew. Fälle	11.046	4.173	443	15.662
	in %	70,5%	26,6%	2,8%	100,0%
9 Bayern	gew. Fälle	13.175	4.790	605	18.570
	in %	70,9%	25,8%	3,3%	100,0%
10 Saarland	gew. Fälle	1.147	541	64	1.752
	in %	65,5%	30,9%	3,6%	100,0%
11 Berlin	gew. Fälle	4.356	1.343	374	6.073
	in %	71,7%	22,1%	6,2%	100,0%
12 Brandenburg	gew. Fälle	2.843	1.183	290	4.316
	in %	65,9%	27,4%	6,7%	100,0%
13 Mecklenburg-Vorpomr	gew. Fälle	1.828	844	231	2.903
	in %	63,0%	29,1%	8,0%	100,0%
14 Sachsen	gew. Fälle	4.911	2.060	513	7.484
	in %	65,6%	27,5%	6,9%	100,0%
15 Sachsen-Anhalt	gew. Fälle	2.888	1.003	300	4.191
	in %	68,9%	23,9%	7,2%	100,0%
16 Thüringen	gew. Fälle	2.543	1.184	271	3.999
	in %	63,6%	29,6%	6,8%	100,0%
Gesamt	gew. Fälle	91.002	33.285	5.742	130.029
	in %	70,0%	25,6%	4,4%	100,0%

(ag.ma/MMC, ma 2006 TZD)

Sollte man daraus den Schluss ziehen, in Zukunft nur noch Handy-Stichproben zu ziehen? Der große Nachteil von Handy-Stichproben (neben den Aspekten der schlechteren Erreichbarkeit, höheren Kosten im Vergleich zum Festnetz und der „mobilen“ Befragungssituation in öffentlichen Nahverkehrsmitteln, im PKW, am Arbeitsplatz, beim Einkaufen, in einer Gaststätte, im Ausland etc.) ist, dass man keine regionale Schichtung der Stichprobe

vornehmen kann. Hat man als Grundgesamtheit nicht die Bundesrepublik gesamt, ist eine vernünftige regionale Ausschöpfung Glückssache. Solange in Deutschland rund 96% aller Haushalte noch über das Festnetz zu erreichen sind, sollte man Aufwand und Nutzen genau gegeneinander abwägen.

QUELLEN

Statistisches Bundesamt Deutschland,

Ausstattung privater Haushalte mit Informations- und Kommunikationstechnik
Ergebnis der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2003
Sonderauswertung

Bundesnetzagentur,

Jahresbericht 2006, Kap. Telekommunikation, S.24ff.
sowie

<http://www.bundesnetzagentur.de/enid/6b2601fbf7bd441d18c96172bf7ee1b0,0/>
Marktbeobachtung/ Mobilfunkdienste_ vw.html#mobiltelefondienst_
teilnehmerentwicklung

ag.ma/MMC, media-analyse

ma 2006 Tageszeitungsdatensatz,eigene Auszählung sowie
ma 2001 Pressemedien II
ma 2005 Pressemedien I
ma 2006 Pressemedien II

Axel Springer AG/Verlagsgruppe Bauer

VA Klassik 2006, eigene Auszählung