

# Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS .....	11
TABELLENVERZEICHNIS .....	13
ANHANGSVERZEICHNIS .....	16
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....	17
1 EINLEITUNG.....	19
1.1 Motivation der Arbeit .....	19
1.2 Ziele und Vorgehensweise.....	20
1.3 Aufbau der Arbeit .....	21
2 PRIVATE HAUSHALTE UND INFORMATIONS- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE.....	23
2.1 Informations- und Kommunikationstechnologie - ein Thema für die Haushaltswissenschaften? .....	23
2.1.1 Gegenstand, Ziele und Methoden der Haushaltswissenschaften .....	23
2.1.2 Informations- und Kommunikationstechnologie in den Haushaltswissenschaften .....	26
2.2 Anwendungspotentiale für Informations- und Kommunikationstechnologie im privaten Haushalt .....	27
2.2.1 Der private Haushalt als System.....	28
2.2.2 Anwendungspotentiale im Bereich Ressourcen des Haushalts.....	30
2.2.3 Anwendungspotentiale im Bereich Interne Transformation.....	33
2.2.4 Anwendungspotentiale im Bereich Haushaltsmanagement .....	35
2.2.5 Anwendungspotentiale für die Beschaffung von Gütern und Information .....	35
2.2.6 Anwendungspotentiale im Bereich Erwerb.....	38
2.2.7 Anwendungspotentiale im Bereich Soziale Partizipation .....	41
2.3 Verbreitung und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie in privaten Haushalten .....	42
2.3.1 Verbreitung ausgewählter Informations- und Kommunikationstechnologien in privaten Haushalten .....	43

2.3.2	Nutzung ausgewählter Informations- und Kommunikationstechnologie.....	47
2.4	Technik in privaten Haushalten.....	48
2.4.1	Historische Entwicklung der Haushaltstechnisierung.....	48
2.4.2	Die Übernahme von Technik in den Haushalt.....	50
2.4.3	Folgen von Technik im Haushalt.....	53
3	<b>DELPHI-PROGNOSE DER ANWENDUNG VON INFORMATIONS- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE IM PRIVATEN HAUSHALT</b> .....	57
3.1	Wahl der Prognosemethode.....	57
3.2	Die Delphi-Methode.....	60
3.2.1	Begriffsbestimmung und Einordnung.....	60
3.2.2	Ablauf einer Delphi-Befragung.....	63
3.2.3	Ausgewählte Gestaltungsmerkmale.....	65
3.2.3.1	Auswahl der Experten.....	65
3.2.3.2	Anzahl der Befragungsrunden.....	68
3.2.3.3	Gestaltung des Feedback.....	69
3.2.4	Beurteilung der Methode.....	70
3.3	Durchführung der eigenen Delphi-Befragung.....	72
3.3.1	Auswahl der Experten und Festlegung der Rundenzahl.....	72
3.3.2	Erste Befragungsrunde.....	74
3.3.3	Zweite Befragungsrunde.....	76
3.3.4	Dritte Befragungsrunde.....	79
3.3.5	Rücklaufquoten.....	80
3.4	Zusammensetzung der Expertengruppe.....	82
3.4.1	Alter, Geschlecht, Ausbildung und Ausstattung mit Informations- und Kommunikationstechnologie.....	82
3.4.2	Organisationszugehörigkeit und Tätigkeitsbereich.....	83
3.4.3	Selbsteinschätzung der Fachkenntnis.....	84
4	<b>ERGEBNISSE DER DELPHI-BEFragung</b> .....	87
4.1	Auswertungsmethode.....	87
4.2	Die Streuung der Antworten.....	90

4.2.1 Die Veränderung der Streuung zwischen den Befragungsrunden .....	90
4.2.2 Die Veränderung der Streuung mit steigendem Prognosehorizont .....	90
4.3 Die Prognosen zur Verbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologie in privaten Haushalten .....	90
4.3.1 Prognosen zur IKT-Infrastruktur .....	91
4.3.2 Prognosen zu Haushaltsnetzwerken .....	94
4.3.3 Prognosen zum Finanzmanagement .....	98
4.3.4 Prognosen zum E-Commerce: Beschaffung von Gütern und Information .....	101
4.3.5 Prognosen zur sozialen Partizipation und Koordination .....	106
4.3.6 Prognosen zu Regeneration und Gesundheit .....	108
4.3.7 Prognosen zum Lernen im privaten Haushalt.....	111
4.3.8 Prognosen zum Erwerb.....	113
4.3.9 Zusammenfassung der Prognosen zur Verbreitung.....	115
4.4 Eine Vision vom Haushalt der Zukunft.....	117
4.5 Die Bewertung von Anwendungsproblemen der Informations- und Kommunikationstechnologie für Forschung und Entwicklung .....	118
4.5.1 Technische Infrastruktur/ Informations- und Kommunikationstechnologie allgemein .....	118
4.5.2 Informationsbeschaffung privater Haushalte.....	125
4.5.3 Beschaffung von Gütern .....	127
4.5.4 Haushaltsorganisation.....	128
4.5.5 Soziale Partizipation privater Haushalte.....	130
4.5.6 Daten- und Verbraucherschutz .....	132
4.5.7 Telearbeit in privaten Haushalten.....	134
4.5.8 Zusammenfassung der Anwendungsprobleme und ihrer Bewertung für Forschung und Entwicklung.....	135
5 ZUSAMMENFASSUNG .....	137
SUMMARY .....	139
LITERATUR.....	141

<b>ANHANG A</b>	<b>DATEN- UND ERGEBNISTABELLEN ZU KAPITEL 2.4, KAPITEL 3.3 UND KAPITEL 4.....</b>	<b>157</b>
<b>ANHANG B</b>	<b>FRAGEBÖGEN DER ERSTEN, ZWEITEN UND DRITTEN BEFRAGUNGSRUNDE .....</b>	<b>182</b>
<b>ANHANG C:</b>	<b>ERLÄUTERUNGSBÖGEN ZU DEN FRAGEBÖGEN DER ERSTEN UND ZWEITEN BEFRAGUNGSRUNDE.....</b>	<b>222</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Erkenntnisobjekte der hausaltswissenschaftlichen Fachdisziplinen .....	25
Abbildung 2 Der Haushalt als System .....	29
Abbildung 3 Entwicklung der Ausstattung privater Haushalte in Deutschland mit Informations- und Kommunikationstechnologie, 1993-1998 .....	43
Abbildung 4 Entwicklung der Haushaltstechnisierung .....	49
Abbildung 5 Ausschnitt aus dem Fragebogen der ersten Runde .....	75
Abbildung 6 Feedback für die zweite Runde - Beispiel eines Boxplots .....	77
Abbildung 7 Feedback für die zweite Runde - Ausschnitt aus dem Fragebogen.....	78
Abbildung 8 Median der Prognosen zur Verbreitung von PC, breitbandiger Datenübertragung, Internet-Zugang und dem Telefonieren mit Bildübertragung in den Jahren 2002, 2006 und 2010 .....	91
Abbildung 9 Median der Prognosen zur Verbreitung von IKT-Anwendungen zur Beschaffung von Waren und Information in den Jahren 2002, 2006 und 2010.....	101
Abbildung 10 Median der Prognosen zur Verbreitung von IKT-Anwendungen zur Partizipation und Koordination in den Jahren 2002, 2006 und 2010 .....	106
Abbildung 11 Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Vereinfachung von Personal Computern und Haushaltsnetzwerken .....	119
Abbildung 12 Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Steigerung des Nutzens von vernetzten Personal Computern und Haushaltsnetzwerken .....	120
Abbildung 13 Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Steigerung der Benutzerfreundlichkeit von IKT insgesamt, Personal Computern und externen Computernetzwerken.....	121
Abbildung 14 Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Standardisierung von Haushaltsnetzwerken und elektronischen Zahlungssystemen.....	122

Abbildung 15	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Verbesserung des Informationsstandes über Verfügbarkeit und Einsatzmöglichkeiten von IKT-Anwendungen .....	123
Abbildung 16	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Untersuchung des Einflusses von Computernetzen auf die Informationsbeschaffung privater Haushalte sowie zur Steigerung der Transparenz und der Überprüfbarkeit von Informationen in Computernetzen.....	126
Abbildung 17	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Untersuchung des Einflusses von Computernetzen auf die Qualität und die Verfügbarkeit von Informationen und auf die Informationsüberflutung privater Haushalte .....	127
Abbildung 18	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Untersuchung der Frage, welchen Einfluß das Güterangebot in Computernetzen auf das Beschaffungsverhalten privater Haushalte ausübt.....	128
Abbildung 19	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Untersuchung des Einflusses von IKT-Anwendungen auf die sozialen Beziehungen privater Haushalte .....	132

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Verbreitung von ausgewählter Informations- und Kommunikationstechnologie in OECD-Ländern, 1998 .....	45
Tabelle 2	Selbsteinschätzung der Fachkenntnis der Experten nach Anwendungsbereichen im Haushalt, Runde 1 .....	77
Tabelle 3	Rücklaufquoten der drei Befragungsrunden.....	80
Tabelle 4	Organisationszugehörigkeit <sup>1</sup> der in Runde 1 angeschriebenen Personen bzw. Organisationen und der befragten Experten.....	81
Tabelle 5	Ausstattung der Experten mit Informations- und Kommunikationstechnologie am Arbeitsplatz und zu Hause.....	82
Tabelle 6	Tätigkeitsbereiche der Experten .....	83
Tabelle 7	Forschungsrichtungen der Forscher unter den Befragten.....	84
Tabelle 8	Selbsteinschätzung der Experten in Runde 1 und 2 .....	85
Tabelle 9	Veränderung der Selbsteinschätzung der Fachkenntnis von Runde 1 zu Runde 2 in den Fällen, in denen in beiden Runden eine Einschätzung abgegeben wurde.....	86
Tabelle 10	Prognosen zur maximalen zukünftigen Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Infrastruktur .....	93
Tabelle 11	Derzeitige Hemmnisse für die Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Infrastruktur .....	93
Tabelle 12	Median der Prognosen zur Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Haushaltsnetzwerke in den Jahren 2002, 2006 und 2010.....	95
Tabelle 13	Prognosen zur maximalen zukünftigen Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Haushaltsnetzwerke .....	96
Tabelle 14	Derzeitige Hemmnisse für die Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Haushaltsnetzwerke.....	97
Tabelle 15	Median der Prognosen zur Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Finanzmanagement in den Jahren 2002, 2006 und 2010.....	99

Tabelle 16	Prognosen zur maximalen zukünftigen Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Finanzmanagement .....	100
Tabelle 17	Derzeitige Hemmnisse für die Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Finanzmanagement.....	100
Tabelle 18	Median der Prognosen zur Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Beschaffung von Gütern und Information in den Jahren 2002, 2006 und 2010.....	102
Tabelle 19	Prognosen zur maximalen zukünftigen Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Beschaffung von Gütern und Information .....	103
Tabelle 20	Derzeitige Hemmnisse für die Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Beschaffung von Gütern und Information .....	105
Tabelle 21	Prognosen zur maximalen zukünftigen Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Soziale Partizipation und Koordination.....	107
Tabelle 22	Derzeitige Hemmnisse für die Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Soziale Partizipation/ Koordination .....	108
Tabelle 23	Median der Prognosen zur Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Regeneration und Gesundheit 2002, 2006 und 2010 .....	109
Tabelle 24	Prognosen zur maximalen zukünftigen Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Regeneration und Gesundheit .....	109
Tabelle 25	Derzeitige Hemmnisse für die Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Regeneration und Gesundheit .....	110
Tabelle 26	Median der Prognosen zur Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Lernen 2002, 2006 und 2010.....	112
Tabelle 27	Prognosen zur maximalen zukünftigen Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Lernen.....	112
Tabelle 28	Derzeitige Hemmnisse für die Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Lernen.....	113
Tabelle 29	Median der Prognosen zur Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Erwerb 2002, 2006 und 2010 .....	114



Tabelle 30	Prognosen zur maximalen zukünftigen Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Erwerb .....	114
Tabelle 31	Derzeitige Hemmnisse für die Verbreitung von IKT-Anwendungen im Bereich Erwerb .....	115
Tabelle 32	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Verbesserung der Ergonomie von IKT insgesamt, Personal Computern, Bildschirmen und Eingabegeräten.....	121
Tabelle 33	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur der Frage, ob eine ungleiche Verbreitung bestimmter IKT-Anwendungen in privaten Haushalten einzelne Haushaltsgruppen benachteiligt.....	122
Tabelle 34	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Verbesserung der Kompetenzen im Umgang mit verschiedenen IKT-Anwendungen .....	124
Tabelle 35	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Untersuchung des Einflusses von IKT-Anwendungen auf die häusliche Arbeitsteilung.....	129
Tabelle 36	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Untersuchung des Einflusses von IKT-Anwendungen auf die Zeitverwendung im Haushalt .....	129
Tabelle 37	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Untersuchung des Einflusses von IKT-Anwendungen auf die sozialen Beziehungen privater Haushalte.....	130
Tabelle 38	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zum Schutz persönlicher Daten .....	133
Tabelle 39	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zum Schutz vor Datenmanipulation .....	133
Tabelle 40	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zum Verbraucherschutz .....	134
Tabelle 41	Prioritäten für F&E-Aktivitäten zur Untersuchung potentieller Anwendungsprobleme der Telearbeit .....	135

## Anhangsverzeichnis

Tabelle A-1	Entwicklung der Ausstattung privater Haushalte in Deutschland mit ausgewählter Informations- und Kommunikationstechnologie, 1993-1998 .....	157
Tabelle A-2	Zusammensetzung der Expertengruppe in der ersten und dritten Befragungsrunde .....	158
Tabelle A-3	Selbsteinschätzung der Fachkenntnis der Experten nach Anwendungsbereichen (Runde 1).....	159
Tabelle A-4	Selbsteinschätzung der Fachkenntnis der Experten nach Anwendungsbereichen (Runde 2).....	159
Tabelle A-5	Veränderung der Selbsteinschätzung der Fachkenntnis von Runde 1 zu Runde 2 in den Fällen, in denen in beiden Runden eine Einschätzung abgegeben wurde.....	160
Tabelle A-6	Veränderung der Selbsteinschätzung der Fachkenntnis von Runde 1 zu Runde 2.....	160
Tabelle A-7	Veränderung der Selbsteinschätzung der Fachkenntnis von Runde 1 zu Runde 2.....	160
Tabelle A-8	Ergebnisse der ersten und zweiten Befragungsrunde zu der Verbreitung von IKT-Anwendungen in den Jahren 2002, 2006 und 2010 (Median und Quartile) .....	161
Tabelle A-9	Ergebnisse der ersten und zweiten Befragungsrunde zur maximalen Verbreitung und Verbreitungshemmnissen von IKT-Anwendungen in den Jahren 2002, 2006 und 2010 (Median und Quartile) .....	164
Tabelle A-10	Prognosen zur Verbreitung ausgewählter IKT-Anwendungen in den Jahren 2002, 2006 und 2010 in v.H. aller privaten Haushalte, dargestellt als Boxplots (Ergebnisse der Runden 1 und 2).....	169
Tabelle A-11	Fallzahlen zu den Prognosen in Runde 1 und 2 .....	175
Tabelle A-12	Übereinstimmung der Antworten der Experten, gemessen am Quotient der Quartilabstände aus Runde 1 und 2.....	176
Tabelle A-13	Übereinstimmung der Antworten der Experten, gemessen am Quotient der Variationskoeffizienten aus Runde 1 und 2.....	178