

Zukunftsmarkt Heimvernetzung – Akzeptanz innovativer Entwicklungen am Beispiel des Projekts SerCHO

Ralf G. Schäfer

Das diesem Artikel zugrunde liegende Vorhaben wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) unter dem Förderkennzeichen 01MG541 – 01MG547 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

Ansprechpartner

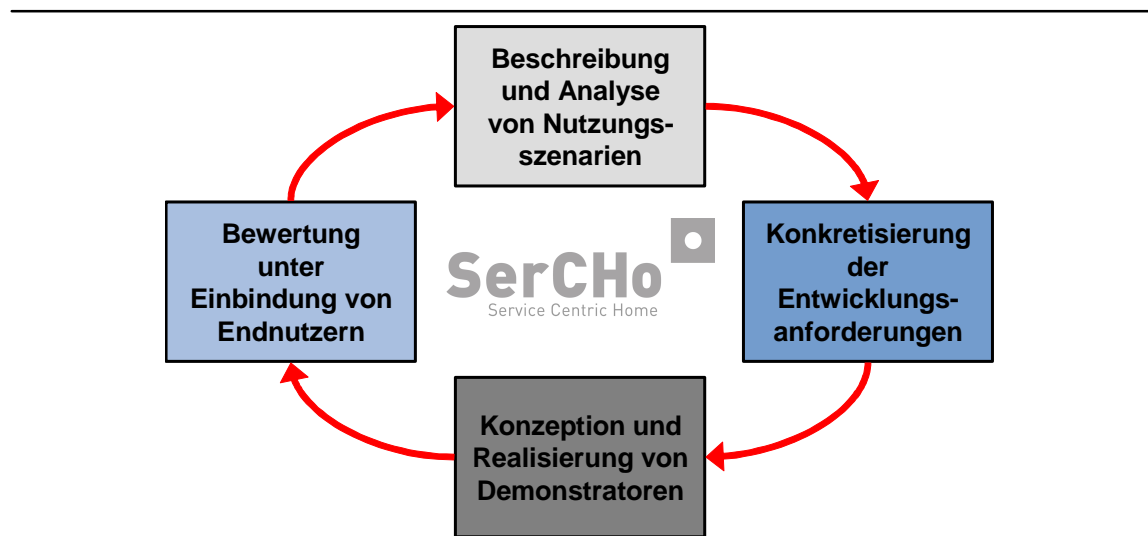
Ralf G. Schäfer
WIK-Consult GmbH
Marktstruktur und Unternehmensstrategien
Rhöndorfer Str. 68
D-53604 Bad Honnef

Telefon: +49 22 24 / 92 25 25
Telefax: +49 22 24 / 92 25 22 25
Email: r.schaefer@wik-consult.com

Zukunftsmarkt Heimvernetzung – Akzeptanz innovativer Entwicklungen am Beispiel des Projekts SerCHO

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten Programms *next generation media* beschäftigt sich das Projekt *Service Centric Home* (*SerCHO*) mit einem innovativen Entwicklungsansatz. Das Projektkonsortium mit den Partnern Alcatel-Lucent, Cynos, DAI-Labor, Deutsche Telekom Laboratories, ProSyst, SevenOne Intermedia, Siemens und WIK-Consult hat sich zum Ziel gesetzt, die wirtschaftlichen Potenziale im Zukunftsmarkt Heimvernetzung durch die Entwicklung technologischer Plattformen und intelligenter sowie personalisierter Dienste zu erschließen. *SerCHO* orientiert sich in seiner Projektstruktur an einem strukturierten und institutionalisierten Usability Engineering Prozess (vgl. Abbildung 1). Auf diese Weise können Stärken und Verbesserungspotenziale des *SerCHO*-Ansatzes systematisch identifiziert sowie Handlungsempfehlungen für die technologische Plattform- und Anwendungsentwicklung abgeleitet werden. Die Ergebnisse fließen im Sinne einer Rückkopplung jeweils als Input in die Konzeption nachfolgender Projektphasen ein.

Abbildung 1: Usability Engineering Prozess in *SerCHO*



Quelle: WIK-Consult

Im Newsletter Nr. 62 vom März 2006 haben wir über eine WIK-Consult-Studie zur Identifikation und Bewertung grundlegender Nachfrageranforderungen berichtet. Heute stellen wir die Ergebnisse einer Akzeptanzanalyse vor, in deren Mittelpunkt die kritische Bewertung erster umsetzungsorientierter Zwischenergebnisse (α -Release des *SerCHO*-Demonstrators) durch zukünftige Nachfrager steht. Wesentliche Informationsgrundlage für diese Analyse bildet eine projektspezifische Marktforschungserhebung bei potenziellen Endnutzern. Damit tragen wir unseren Erfahrungen Rechnung, dass eine Beurtei-

lung der Alltagstauglichkeit von technologischen Entwicklungen allein auf Basis von Experteneinschätzungen nicht hinreichend ist. Die Primärerhebung stellt eine qualitative Untersuchung im Privatkundensegment dar. Die qualitative Methodik erhebt im Gegensatz zu einer quantitativen Untersuchung keinen Anspruch auf statistische Repräsentativität. Sie zielt vielmehr im Sinne einer „psychologischen Repräsentativität“ auf die Erfassung sämtlicher emotionalen (d.h. auf der Gefühlsebene angesiedelten), kognitiven (d.h. auf der gedankliche Ebene angesiedelten) und motivationalen (d.h. auf der Antriebsebene angesiedelten) Faktoren ab, die für die Akzeptanz von *SerCHO* ausschlaggebend sind.

Die empirische Primärerhebung setzt sich zusammen aus Einzelexplorationen, realisiert als Kombination von Face-to-Face-Befragungen/psychologischen Tiefeninterviews und Verhaltensbeobachtungen, sowie aus einer komplementären Gruppendiskussion mit Teilnehmern der Einzelexplorationen. Zielgruppe der Marktforschungserhebung stellen aufgeschlossene Technik- und Medien-/Entertainment-affine Nachfrager dar. Die operative Durchführung der Einzelexplorationen erfolgte durch den Dienstleister psychonomics in der Testumgebung des *SerCHO*-Demonstrators.

Bewertung des SerCHO-Gesamtkonzepts

SerCHO wird aus Sicht potenzieller Endkunden als eine technische Innovation im Bereich der Heimvernetzung wahrgenommen. Anwendungspotenziale von *SerCHO* finden sich nach Einschätzung der Nachfrager in allen relevanten Bereichen der Heimvernetzung wieder: vernetzte Mediennutzung, Steuerung von Haustechnik, (Tele-) Kommunikation, Gesundheitsdienste/Medizin, Home Office sowie Freizeit/Unterhaltung. Eine A-priori-Begrenzung des *SerCHO*-Konzepts auf nur einzelne Anwendungsbereiche wird nicht gesehen und würde auch nicht der Erwartungshaltung von Nachfragern entsprechen.

Das generelle Nutzungsinteresse an *SerCHO* wird im wesentlichen durch zwei Dimensionen bestimmt. Auf der einen Seite wird die Wahrnehmung und Bewertung der Nachfrager stark von rational geprägten und eher praktisch orientierten Kriterien beeinflusst. Hierzu zählen insbesondere Aspekte wie Mobilität, Flexibilität, Vereinfachung und Zeitersparnis. Auf der anderen Seite kommt emotional geprägten Merkmalen wie z.B. der Unterhaltungsorientierung eine nicht unerhebliche Bedeutung zu. Der Spontaneindruck der Untersuchungspersonen mit Blick auf das *SerCHO*-Konzept ist geprägt durch eine positive Grundeinstellung und ein starkes Vertiefungsinteresse. Die Integration mehrerer verschiedenartiger Endgeräte und Anwendungen in einem einzigen *SerCHO*-System wird als sinnvolle Erweiterung bestehender, bisher isolierter Nutzungsmuster und damit als zukunftssträchtiges Feature angesehen. Die eigene individuelle Nutzung einer *SerCHO*-basierten Lösung ist in den meisten Fällen vorstellbar und wird oft auch als erstrebenswert angesehen. Die in der α -Version des *SerCHO*-Demonstrators realisierten Funktionalitäten werden von den Befragten allerdings erst ansatzweise als ein integrier-

tes Gesamtsystem wahrgenommen. Die Probanden betrachten die funktionalen Komponenten noch eher als eigenständige Lösungen, während eine auf dem Vernetzungsgedanken beruhende Interaktion zwischen diesen Komponenten weniger bewusst wird.

Eine elementare Bedeutung kommt bei der Beurteilung der Vor- und Nachteile von *SerCHO*-basierten Lösungen dem grundlegenden Souveränitätsbedürfnis der Nachfrager zu. Dabei ist es entscheidend, dass Nachfrager in ihrer individuellen Wahrnehmung zu der Überzeugung gelangen, souverän handeln zu können und über Wahlfreiheit zu verfügen. Das auf Basis des *SerCHO*-Demonstrators veranschaulichte Konzept bietet aus Nachfragersicht primär folgende Vorteile:

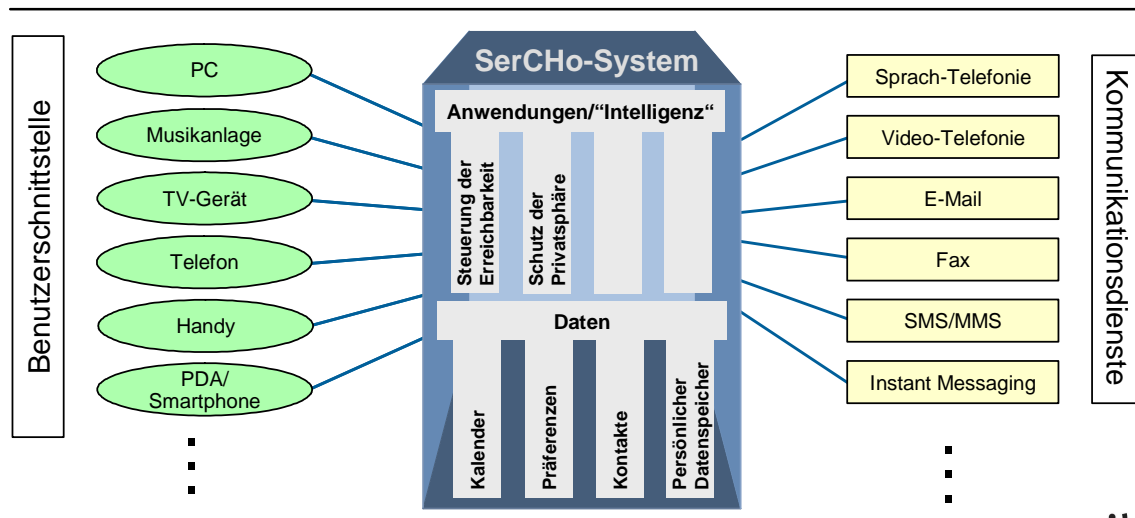
- Aktualität und ubiquitäre Verfügbarkeit von Informationen, gekoppelt mit der Möglichkeit zur Einräumung individueller Nutzungsrechte durch Dritte.
- Zeitliche Entlastung durch Vereinfachung bzw. Automatisierung von wiederkehrenden Abläufen.
- Flexibilisierung und Individualisierung der Nutzung von Kommunikations- und Unterhaltungsdiensten.

Als potenzielle Nachteile nehmen die Probanden im Wesentlichen solche Aspekte wahr, die eher grundsätzlich mit technischen Innovationen assoziiert werden und nicht spezifisch nur für *SerCHO* gelten. Hierzu zählen eine gefühlte Abhängigkeit von technischen Systemen, eine befürchtete Einschränkung des Datenschutzes, eine Anfälligkeit des Systems für Angriffe von Außen und eine antizipierte Beeinträchtigung zwischenmenschlicher Beziehungen.

Szenario „Home Unified Communication“

Im Mittelpunkt des Szenarios steht als Innovation das Fernsehgerät in seiner neuen Funktion als Benutzerschnittstelle zur integrierten Nutzung aller Echtzeit- und Nicht-Echtzeit-Kommunikationsmittel (vgl. Abbildung 2). Neben dem herkömmlichen TV-Programm zählen dazu insbesondere Audio-/Video-Calls sowie Mail- und Sprachbox. Als weitere innovative Funktionalität ist eine Möglichkeit zur individuellen Steuerung der Erreichbarkeit, differenziert nach Kommunikationskanälen und –partnern, in der *SerCHO*-Anwendung enthalten. Der Endkunde kann die persönliche Kommunikationszentrale außer auf dem Fernsehgerät auch auf diversen anderen Endgeräten in unterschiedlichen Räumen nutzen.

Abbildung 2: SerCHO als persönliche Kommunikationszentrale



Quelle: WIK-Consult

Die Inhalte des Szenarios „Home Unified Communication“ erwecken bei den Untersuchungspersonen spontan einen sehr positiven Gesamteindruck. Die Attraktivität von SerCHO wird dabei in erster Linie durch die als logisch konsequente und vorteilhaft empfundene Integration von PC, Kommunikationskanälen und TV geschaffen. Als besonders interessant wird die Möglichkeit gewertet, unterschiedliche Anwendungen aus den drei Bereichen über eine gemeinsame Oberfläche nutzen zu können, d.h. ohne das genutzte Endgerät oder den Aufenthaltsort im Heim wechseln zu müssen. Die hohe Attraktivität des Szenarios „Home Unified Communication“ ist für die Nutzer allerdings nur dann gegeben, wenn die Themen Datenschutz und -sicherheit in einer zuverlässigen Weise gelöst sind. Die im System hinterlegten persönlichen Daten müssen vor unbefugtem Zugriff von außen aber auch innerhalb des Heims geschützt sein. Sollten die Nachfrager Zweifel an dieser Datensicherheit empfinden, würde die Attraktivität von SerCHO in deutlichem Maße negativ beeinflusst.

Die im Szenario „Home Unified Communication“ veranschaulichten Funktionalitäten liefern den Nachfragern hinsichtlich mehrerer Dimensionen einen Nutzenbeitrag:

- Zeitersparnis durch die Zusammenfassung unterschiedlicher Kommunikationskanäle unter einer Oberfläche.
- Steigerung der Bequemlichkeit durch geräte- und ortsunabhängige Möglichkeit der Dienstenutzung.
- Ausweitung der Handlungs- und Bedienungssouveränität durch größere Wahlfreiheit und Transparenz.

Das Design der Oberfläche im Bereich „Home Unified Communication“ wird als eher schlicht und sachlich empfunden. Dieses Gestaltungsprinzip kommt den Erwartungen der Nachfrager entgegen und wird daher auch als positiv bewertet. Bezüglich des Eingabemediums zeigt sich keine eindeutige Präferenz bei den Probanden. Es ist den Nachfragern vielmehr wichtig, unterschiedliche Möglichkeiten zur Eingabe bzw. Bedienung des Systems individuell je nach Nutzungssituation auswählen zu können. Auch Touchscreen und Sprachsteuerung werden als vorteilhafte Nutzerschnittstellen empfunden, allerdings nur unter der Voraussetzung einer ausgereiften und zuverlässigen Technologie.

Szenario „Home Entertainment“

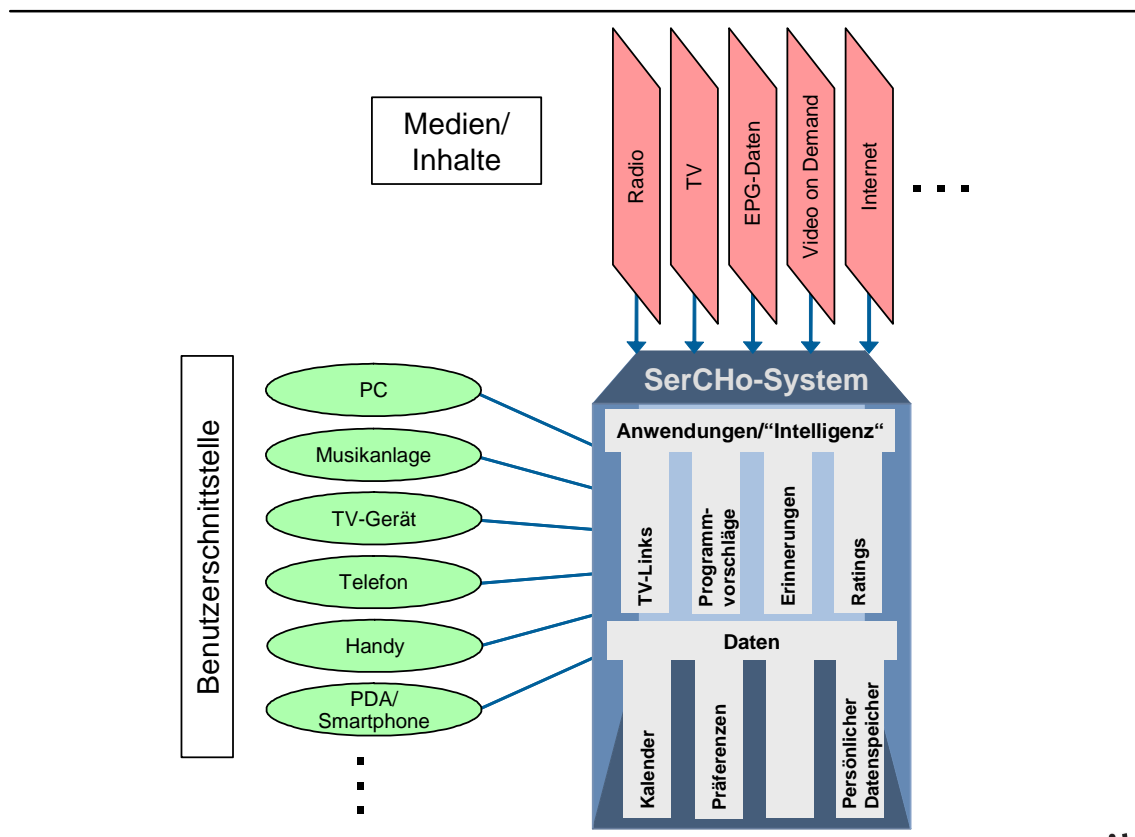
Innovativer Kern des Szenarios bildet die Kombination von TV und Video on Demand mit einer in die Fernsehoberfläche integrierten, interaktiven Programmübersicht (intelligent EPG) mit Individualisierungsmöglichkeiten und Funktionalitäten zur Programmaufzeichnung, d.h. die unterbrechungsfreie Verknüpfung der Mediennutzung mit dem Management der Medieninhalte (vgl. Abbildung 3). Der Endkunde kann die persönliche Medienzentrale außer auf dem Fernsehgerät auch auf diversen anderen Endgeräten in unterschiedlichen Räumen nutzen.

Die Spontanbewertung des Szenarios „Home Entertainment“ ist sehr positiv geprägt. Die Vereinigung TV-naher Funktionen wie Vorab-Information über Sendungen, Programmierung von Aufnahmen und Sendungsarchiv auf der TV-Oberfläche wird von den Nachfragern als attraktives Feature zur Ergänzung des herkömmlichen TV-Geräts bewertet. Besonders hervorgehoben werden die unterbrechungsfreie Kombination von Information und TV-Nutzung sowie die Fähigkeit zur Individualisierung der Inhalte. Positiv sehen die Nachfrager darüber hinaus die Möglichkeit zur Inanspruchnahme weitergehender Informationen unter Wahrung der Bedienungs- und Zeitsouveränität.

Wichtigste Vorteile des Szenarios „Home Entertainment“ stellen für die Nachfrager Zeitgewinn und Alltagserleichterung aufgrund des schnellen und gezielten Auffindens von TV-Sendungen, die zu den persönlichen Präferenzen passen, dar. Darüber hinaus fördert *SerCHO* in positiver Weise die Bequemlichkeit beim TV-Konsum, da weniger Medienbrüche in der Nutzung auftreten. Auch die Alltagsbereicherung durch den leichten und vom User steuerbaren Zugriff auf weitergehende bzw. verwandte Inhalte wird als vorteilhaft bewertet.

Das Design der Anwendung wirkt auf die Probanden ähnlich wie die Benutzeroberfläche im Fall des Szenarios „Home Unified Communication“ als schlicht und funktional. Im Zusammenhang mit TV-Inhalten wird allerdings eine emotionalere Ausrichtung der Oberfläche von den Probanden gewünscht.

Abbildung 3: SerCHO als persönliche Medienzentrale



Quelle: WIK-Consult

Schlussfolgerungen

Insgesamt verdeutlicht die durchgeführte Studie auf Basis empirischer Ergebnisse die positive Bewertung des *SerCHO*-Ansatzes zur Heimvernetzung und der ersten Realisierungsergebnisse aus der Perspektive potenzieller Nutzer. Anschaulich wird dies z.B. an einem Kommentar, der stellvertretend für die Vielzahl der Nachfragerreaktionen steht: „Das ist die Zukunft, das wünscht sich doch jeder“. *SerCHO* wird in der Zielgruppe somit als sehr attraktiv und interessant angesehen. Verknüpft wird diese Bewertung mit einer positiven Nutzenerwartung, d.h. die Nachfrager gehen davon aus, dass sie durch den Einsatz von *SerCHO* konkrete und relevante Vorteile für ihren Alltagsablauf erzielen können. Da Designaspekte in der Phase der technologischen System- und Dienstentwicklung in *SerCHO* von nachrangiger Bedeutung sind, wird die gestalterische Umsetzung der Bedienoberfläche aus Nutzersicht bisher erwartungsgemäß noch nicht optimal bewertet.

Aus den Ergebnissen der Akzeptanzanalyse leiten sich für das Projekt *SerCHO* Verbesserungspotenziale auf zwei Ebenen ab. Zum einen ergeben sich strategisch-konzeptionelle Empfehlungen, die in die weiteren Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten von *SerCHO* einfließen. Zum anderen zeigen sich im Hinblick auf die operative Umsetzung eher vermarktungs-/produktorientierte Ansatzpunkte zur Steigerung der Akzeptanz, die z.B. auch Verbesserungen der Benutzeroberfläche einschließen.

Weitere Informationen über das Projekt *SerCHO*, die beteiligten Partner und interessante Zwischenergebnisse sind im Internet unter der Adresse <http://www.sercho.de> verfügbar.