

# **Akzeptanz des Qualifizierungsangebotes Web TV**

Eine Untersuchung in einem deutschen Telekommunikationsunternehmen

Vom Fachbereich Bildungswissenschaften der  
Universität Duisburg-Essen  
zur Erlangung des akademischen Grades  
Dr. phil.

genehmigte Dissertation

vorgelegt von

Schnell, Michael

aus

Teheran / Iran

Referent: Prof. Dr. Michael Kerres  
Korreferent: Prof. Dr. Joachim Rottmann

Tag der mündlichen Prüfung: 25.04.2008

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	Zu den einzelnen Kapiteln	6
<b>2.</b>	<b>Vom Business-TV zum Web-TV</b>	<b>7</b>
2.1	Der Wandel beim Lernen	7
2.2	Business-TV	8
2.3	Web-TV	9
<b>3.</b>	<b>Zur Akzeptanzforschung und zum Forschungsansatz dieser Arbeit</b>	<b>15</b>
3.1	Akzeptanzforschung	15
3.1.1	Akzeptanzbegriff	17
3.1.2	NutzerInnen	20
3.1.3	Innovationsbegriff	21
3.2	Akzeptanzmodelle	23
3.2.1	Einflussfaktoren der Akzeptanz	29
3.2.2	Grenzen und Kritik der Akzeptanzforschung	33
3.3	Forschungsansatz für die Akzeptanzuntersuchung von Web-TV	35
3.4	Akzeptanzfaktorenmodell für die Untersuchung von Web-TV im Unternehmen	37
<b>4.</b>	<b>Akzeptanzfaktoren der Person</b>	<b>39</b>
4.1	Faktor Demographie	40
4.2	Faktor Einstellungen	41
4.3	Faktor Vorerfahrungen	46
4.4	Weitere Akzeptanzfaktoren der Person	47

<b>5.</b>	<b>Akzeptanzfaktoren des Mediums Web-TV</b>	<b>50</b>
5.1	Faktor Gestaltung des Lernangebotes	52
5.1.1	Faktoren des selbstgesteuerten Lernens	55
5.1.1.1	Akzeptanzförderung zum selbstgesteuerten Lernen	58
5.1.1.2	Selbststeuerung beim Lernen mit Web-TV Im Unternehmen	66
5.1.1.3	Akzeptanzfaktoren zum selbstgesteuerten Lernen	73
5.1.2	Faktoren des kooperativen Lernens	74
5.1.2.1	Akzeptanzförderung zum kooperativen Lernen	77
5.1.2.2	Kooperation beim Lernen mit Web-TV im iUnternehmen	80
5.1.2.3	Akzeptanzfaktoren zum kooperativen Lernen	80
5.1.3	Faktor Blended Learning	81
5.1.3.1	Blended-Learning-Modelle	83
5.1.3.2	Blended Learning und Web-TV im Unternehmen	89
5.1.3.3	Akzeptanzfaktoren zum Blended Learning	89
5.2.	Faktor Gestaltung von Web-TV-Sendungen	90
5.2.1	Gestaltung der Web-TV-Sendungen im Unternehmen	91
5.2.2	Akzeptanzfaktoren zur Gestaltung der Sendungen	93
5.3	Faktor Inhalte und Themen von Web-TV Sendungen	94
5.3.1	Inhalte und Themen beim Lernen mit Web-TV im Unternehmen	99
5.3.2	Akzeptanzfaktoren zu den Inhalten und Themen von Web-TV-Sendungen	100
<b>6.</b>	<b>Akzeptanzfaktoren aus dem Lernumfeld von Web-TV</b>	<b>102</b>
6.1	Faktor Gestaltung der Rahmenbedingungen	102
6.1.1	Akzeptanzförderung zu den Rahmenbedingungen	107

6.1.2	Rahmenbedingungen beim Lernen mit Web-TV im Unternehmen	109
6.1.3	Akzeptanzfaktoren zu den Rahmenbedingungen	110
6.2	Faktor Kontextbedingungen	111
<b>7.</b>	<b>Akzeptanzuntersuchung des Qualifikationsangebotes Web-TV im Unternehmen</b>	<b>114</b>
7.1	Hypothesen und das Akzeptanzfaktorenmodell	114
7.1.1	Untersuchungsdesign	120
7.1.2	Fragebogenentwicklung	121
7.1.3	Fragebogen	123
7.1.4	Grenzen der Befragung	128
7.2	Auswertung	130
7.2.1	Auswertungsverfahren	130
7.2.2	Datensatz	144
7.2.3	Ergebnisse	144
7.2.4	Prüfung der Zusatzfragen	191
7.2.5	Übersicht Hypothesenprüfung und Ergebnisse	195
7.3	Bewertung der Ergebnisse	197
7.3.1	Faktoren der Person	197
7.3.2	Faktoren des Mediums	200
7.3.3	Faktoren aus dem Lernumfeld	208
7.4	Zusammenfassung und Schlusswort	211
7.5	Summary and recapitulation	212
<b>9.</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>214</b>
<b>10.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>221</b>

**Anlage** : CD-Rom mit Rohdatensatz und SPSS-Auswertung zu Hypothese 7

## 1. Einleitung

Gegenstand dieser Arbeit sind zwei zentrale und aktuelle Entwicklungen im Bereich des Lernens mit computergestützten Medien.

Auf der einen Seite hat die technische Entwicklung neue Möglichkeiten der Gestaltung von Lernangeboten hervorgebracht, die sich vor allem hinter dem stark verbreiteten Schlagwort E-Learning verbergen. Auf der anderen Seite ist nach einer gewissen „Goldgräberstimmung“ eine deutliche Ernüchterung eingetreten. Sowohl in den Unternehmen, die auf diese neuen Lernformen gesetzt haben, als auch in verschiedenen Erhebungen wurde festgestellt, dass die tatsächliche Entwicklung den Erwartungen hinterher hinkt.

Der besondere Bedarf nach dieser Arbeit resultiert also aus der Ernüchterung, die in den vergangenen Jahren im gesamten Bereich von E-Learning-Angeboten entstanden ist. Auf einer Welle der Euphorie wurden zahlreiche neue technik- bzw. computerunterstützte Lernangebote entwickelt und produziert, häufig auch mit der Erwartungshaltung, die Weiterbildung zu revolutionieren. Inzwischen wird aber an vielen Stellen sichtbar, dass sich die erwarteten positiven Effekte nicht im erwarteten Maß einstellen. Hintergrund ist dabei in vielen Fällen weniger die gestalterische und didaktische Qualität der Angebote und der damit verbundene Lernerfolg als die geringe Akzeptanz bzw. Nutzung. Gerade in der potenziell größeren Erreichbarkeit von mehr Menschen liegt aber genau ein wichtiges oder sogar entscheidendes Argument, um den hohen Zeit- und Kostenaufwand bei der Entwicklung, Produktion und Ausstrahlung zu rechtfertigen.

Im Mittelpunkt dieser Arbeit steht eine spezielle, neue Lernform im Kontext von E-Learning, deren Entwicklung in Deutschland damit begann, dass vor gut zehn Jahren einige große deutsche Unternehmen (mit vor allem einer starken Filialstruktur) begannen, Fernsehsendungen für die MitarbeiterInnen auszustrahlen. Bezeichnet wird diese neue Form von unternehmensinternem Fernsehprogrammen als Business-TV. Zunächst dienten die Sendungen dem Ziel, die Unternehmenskommunikation zu verbessern. Bald darauf wurde dieses Medium dann auch von PersonalentwicklernInnen für sich entdeckt und von (Fernseh-)Produktionsfirmen als neuer Markt gesehen, so dass schnell erste Sendungen im Rahmen der Weiterbildung der MitarbeiterInnen ausgestrahlt wurden. Inzwischen ist die technologische Entwicklung wieder einen Schritt weiter, so dass seit einigen Jahren erste Sendungen am Computer statt am Fernseher angesehen werden können. Bezeichnet wird diese noch am Anfang stehende Form des Fernsehens als Web-TV.

Zielsetzung der Arbeit ist es, mit Hilfe einer wissenschaftlichen Untersuchung Licht in die Frage zu bringen, welche Faktoren eine häufige Nutzung des Lernangebotes Web-TV fördern oder hemmen. Dazu wurde nicht nur der bestehende Erkenntnisstand zur Akzeptanz auf dem gesamten Feld von E-Learning genutzt, sondern auch ergänzend der Wissenstand zu bestehenden Lernproblemen bei computergestützten Lernangeboten. Hintergrund dafür ist, dass beide Themen häufig eng miteinander verbunden sind, wenn auch bisher nur wenige Zusammenhänge klar belegt sind.

Da die vorliegende Arbeit im Rahmen eines Stipendiums für ein deutsches Unternehmen entstanden ist, waren besonders tiefe Einblicke in die Entwicklungs- und Produktionsprozesse rund um das Lernangebot möglich.

## **1.1 Zu den einzelnen Kapiteln**

Im zweiten Kapitel wird zur Einführung in das Thema die Entwicklung von Business-TV zu Web-TV noch ausführlicher als in der Einleitung vorgestellt. Dabei stehen zwei Aspekte im Vordergrund : Zum einen die neuen technischen Möglichkeiten, die zum Lernangebot Web-TV geführt haben und zum anderen die klassischen Motive, die gerade die großen Unternehmen dazu bewegt haben, in dieses Angebot Zeit und Geld zu investieren.

Während das zweite Kapitel dazu dient, ein Bild zum Untersuchungsgegenstand zu vermitteln, liefert das dritte ein Bild zum Forschungsgebiet. Dazu wird sowohl das Feld der Akzeptanzforschung vorgestellt als auch der spezielle Ansatz der Arbeit in diesen Rahmen eingeordnet.

In den nächsten drei Kapiteln wird dann das Thema Akzeptanz von Web-TV vertieft, indem die bestehenden Theorien und Erkenntnisse vorgestellt werden. Dabei steht immer ein besonderer Teilbereich der Akzeptanz und seine jeweiligen Faktoren im Vordergrund. In Kapitel 4 die Person selbst, in Kapitel 5 das spezielle Medium Web-TV und in Kapitel 6 das Lernumfeld.

Im Anschluss an die genannten Kapitel, die als Grundlage für die Untersuchung dienen, folgt im siebten und letzten Kapitel sowohl die Vorstellung des Untersuchungsdesigns als auch die Darstellung und Diskussion der Ergebnisse.

Die Hypothesen und Faktoren für die durchgeführte Untersuchung sind unter Berücksichtigung der konkreten Bedingungen von Web-TV im Unternehmen aufgestellt worden. Sie sind nicht in einem eigenen Kapitel beschrieben, sondern im Anschluss an die jeweiligen Teilthemen in den entsprechenden Kapiteln.

## **2. Vom Business-TV zum Web-TV**

Im ersten Teil dieses Kapitels wird die veränderte Ausgangssituation in der Personalentwicklung und Weiterbildung beschrieben, die mit neuen Bedürfnissen und Anforderungen, bezogen auf die Gestaltung von Lernangeboten, verbunden ist.

Im Anschluss daran werden die beiden Medien Business-TV und Web-TV vorgestellt, die Mittelpunkt dieser Arbeit sind. Neben einer Beschreibung, wofür diese Begriffe stehen, werden außerdem die wesentlichen Motive aufgezeigt, die zu einem Interesse an ihnen und am Einsatz in Unternehmen geführt haben.

### **2.1 Wandel beim Lernen**

Mit der schnellen Entwicklung des Internets befindet sich unsere Gesellschaft in einem großen Veränderungsprozess. Durch den rasanten Fortschritt rund um den Computer sind neue Informations- und Kommunikationstechniken entstanden, die auch im Bereich des Lernens und der Weiterbildung immer mehr Beachtung finden. Die im Rahmen der neuen Möglichkeiten entstandenen Lernangebote werden häufig als Multimedia, E-Learning, technologiebasiertes Training (TBT) oder mediengestütztes Lernen bezeichnet.

Die Verbreitung der neuen Lernformen in Verbindung mit neuen Informations- und Kommunikationstechniken wird von Argumenten begleitet, die sich aus dem Vergleich mit traditionellen Formen des Lernens (z. B. Präsenzveranstaltungen wie Seminare), der heutigen Notwendigkeit zu einem lebenslangen Lernen und der vorherrschenden Lernphilosophie ergeben. Das folgende Zitat zeigt ein Beispiel für den Vergleich mit traditionellen Lernformen, bei dem immer wieder die Kostenfrage im Mittelpunkt steht :

„Die Schulung von Mitarbeitern verschlingt Jahr für Jahr enorme Summen, doch der Erfolg lässt sich oft kaum überprüfen. Die Alternative: E-Learning - das Lernen auf elektronischen Wegen. Diese neue und zeitgemäße Form des Lernens bietet Unternehmen und öffentlichen Institutionen zum einen beachtliche Kostenvorteile, zum anderen deutlich mehr Transparenz hinsichtlich des Lernfortschritts und der Qualität der Wissensvermittlung.“  
(Zeitler, 2003, S.1)

Untermauert werden solche Aussagen auch durch entsprechende Zahlen. Frau Zeitler zitiert dazu im Anschluss Angaben der Bundesvereinigung der deutschen Arbeitgeberverbände, wonach zwei Drittel der Kosten von Bildungsveranstaltungen auf Reise- und Arbeitsausfallzeiten entfallen und nur ein Drittel in den eigentlichen Unterricht fließt (vgl. Zeitler, 2003). Zusätzlich wird bei der Kostenargumentation immer wieder der Vorteil angeführt, viele MitarbeiterInnen zu erreichen.

Weitere klassische Argumente lauten, dass das Lernen zeitlich und räumlich flexibler wird und damit das Lernen für einzelne Personen besser individuell gesteuert werden kann. An Bedeutung gewinnen solche Argumente durch zwei Faktoren :

Zum einen sprechen wir heute vom Lebenslangen Lernen und Lernenden Organisationen, worin sich die Schnelllebigkeit von Informationen und Wissen spiegelt. Als entscheidender Erfolgsfaktor (gerade für Unternehmen) gilt daher, schnell und umfassend auf Veränderungen reagieren zu können oder solche auszulösen, um auf dem Markt zu bestehen. Personalentwicklung und Weiterbildung haben dadurch den Auftrag, diesem Anspruch zu erfüllen, und sehen speziell in den neuen Lernformen das Potenzial dazu.

Zum anderen dient zurzeit die Konstruktivistische Lernphilosophie als eine oder sogar die vorherrschende Leitphilosophie für die Gestaltung von Lernangeboten. Es besteht die verbreitete Einschätzung, dass sich konstruktivistische Prinzipien mit den neuen Informations- und Kommunikationstechniken besonders gut umsetzen lassen. Dazu zählen z. B. die Forderungen nach einer besonders realitätsnahen Darstellung der Inhalte (Situiertheit), ein hohes Maß an Selbststeuerung beim Lernen und das Lernen in kooperativen Formen (vgl. Kerres und de Witt, 2002).

## **2.2 Business-TV**

Eine genauso rasante Entwicklung wie der Computer hat auch die Fernsehtechnik in den letzten Jahren durchlaufen. Als Ergebnis der technischen Entwicklung entstanden Unternehmensfernsehprogramme. Denn das Medium Fernsehen gilt für viele als ideales Kommunikationsinstrument (besonders für größere Unternehmen mit einer starken Filialstruktur) und optimales Medium für die Aus- und Weiterbildung (vgl. Brettschneider, 1997).

Hinter dem Begriff Business-TV verbirgt sich kein Fernsehen über Unternehmen, sondern weitgehend Fernsehen von Unternehmen für geschlossene Benutzergruppen (vgl. Broßmann, 1997). Die technische Voraussetzung lieferte die Weiterentwicklung der digitalen optischen Nachrichtentechnik, die es inzwischen ermöglicht, beispielsweise über Satellit, Daten, bewegte Bilder und / oder Audio in Fernsehqualität zu übertragen (vgl. Broßmann, 1997).

Zu den klassischen Argumenten für die Einführung von Business-TV zählen, Informationen schneller, direkter, effektiver und umfassender zu vermitteln. Hinzu kommt, dass das Fernsehen als besonders attraktives und anschauliches Medium bewertet wird (vgl. Elis, 1998) und man vielfach davon ausgeht, mit audiovisuellen Darstellungen höhere Behaltensleistungen zu bewirken (vgl. Schäfer, 1997).

Neben all diesen Vorteilen wird in dem Medium Fernsehen jedoch häufig auch ein gewichtiger Nachteil gesehen, der in der eingeschränkten Interaktivität liegt. Um diesem Kennzeichen entgegenzuwirken, werden Rückkanäle eingerichtet, die es den Zuschauern bei Live-Sendungen ermöglichen, sich mit z. B. Fragen zu beteiligen. Dazu dienen dann das Telefon, Fax, E-Mail oder unter Umständen sogar Videokonferenzenanlagen (vgl. Seibold und Sieber, 1997).

Abschließend liefert das folgende Schaubild eine vereinfachte Darstellung der technischen Seite zur Übertragung von Business-TV-Sendungen inklusive Rückkanal.



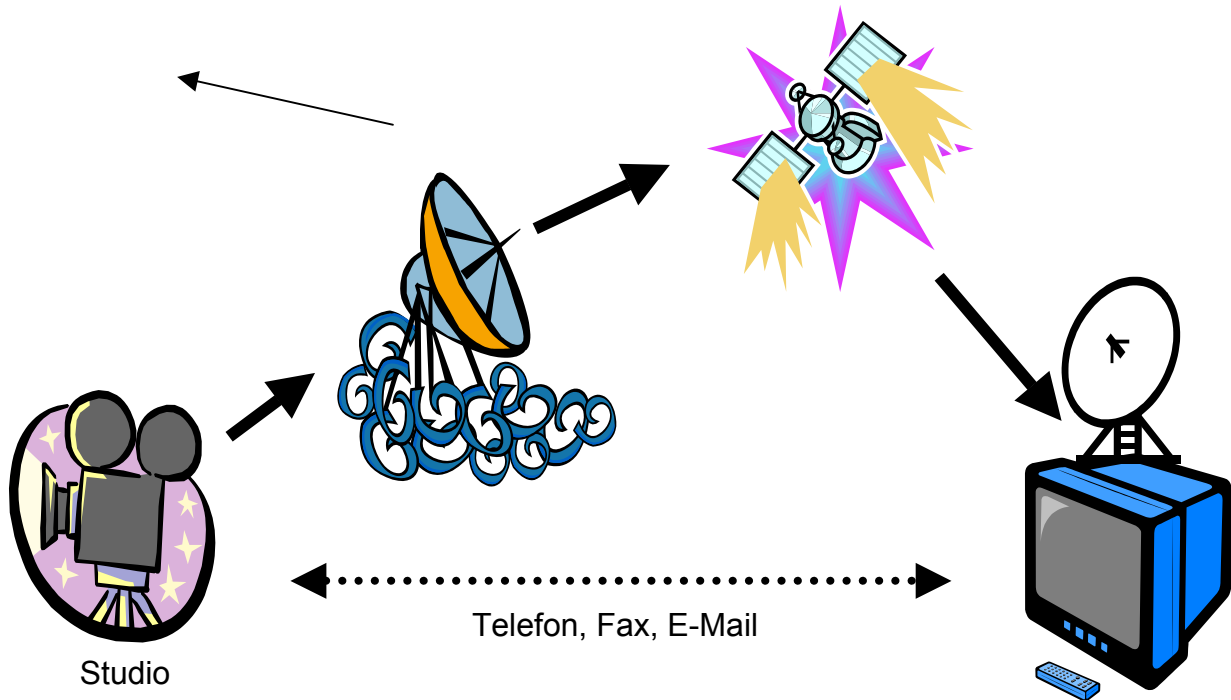


Abbildung 1 : Übertragung Business-TV-Sendungen

### 2.3 WEB-TV

Die Entwicklung der Digitaltechnik bildet die Grundlage für die Entstehung neuer Informations- und Telekommunikationstechniken über die unterschiedlichen Netze Funk, Satellit und / oder Kabel. Mit Hilfe größerer Bandbreiten, verbesserter Datenkompression und höherer Speicherkapazität der Server wird das Angebot digitaler und interaktiver Medien weiter zunehmen.

Aus der Verschmelzung verschiedener Technologien werden im Zusammenhang mit Business-TV verschiedene Anwendungsvarianten möglich, die aus den drei grundlegenden Bereichen Audiovisuelle Technologien, Web-Technologien und Collaborative Technologien entstehen (vgl. Schäfer, 1997). Einen ersten Überblick bietet das folgende Schaubild.

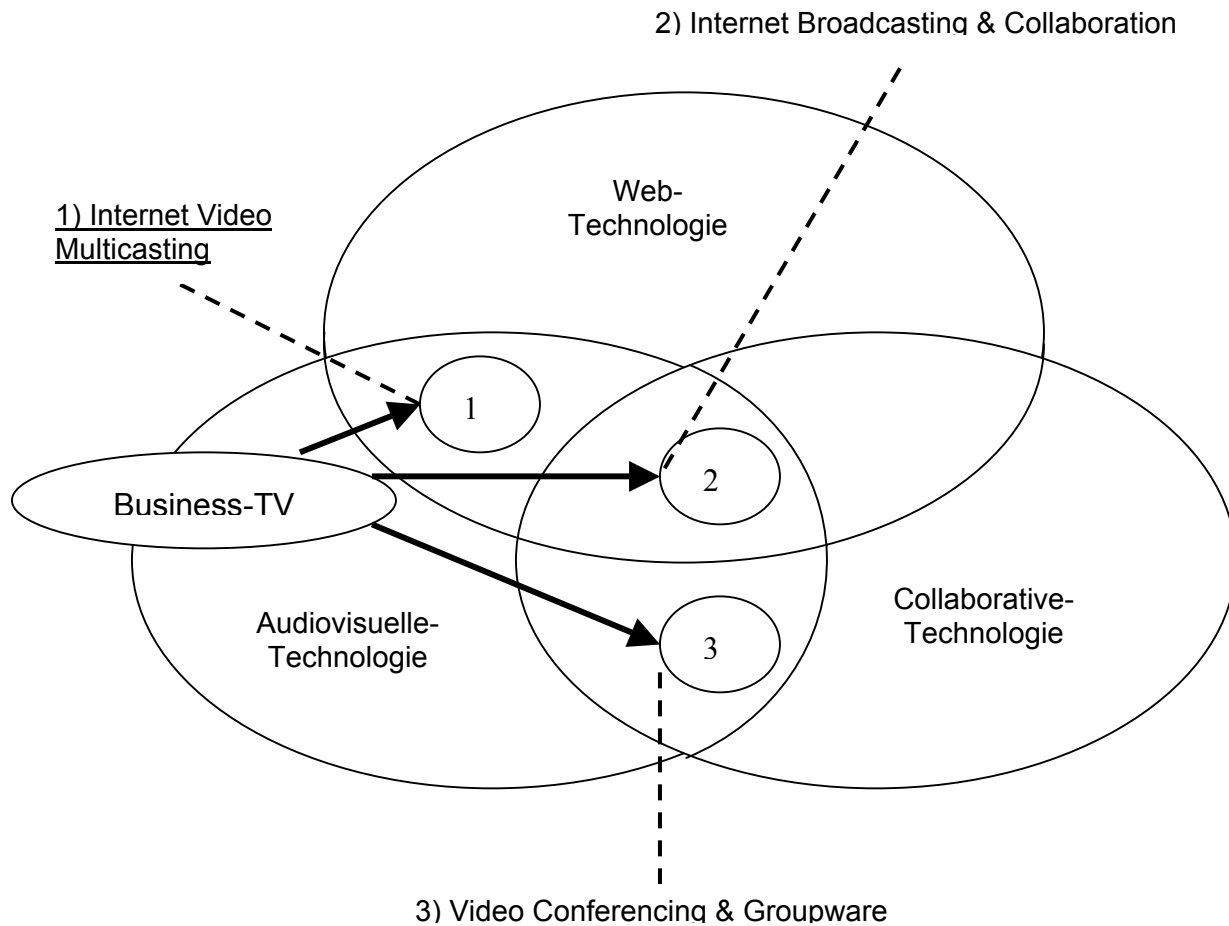


Abbildung 2 : Anwendungsvarianten des Business-TV (vgl. Schäfer, 1997)

Dem Schaubild nach ergeben sich also aus den drei Technikbereichen wiederum drei kombinierte Varianten. Aus Audiovisuellen- und Web-Technologien entsteht das Internet Video Multitasking (z. B. Web-TV, Video on Demand), aus der Verschmelzung von AV-, Web- und Collaborativen Technologien entsteht Internet Broadcasting & Collaboration, und schließlich basieren Videokonferenzsysteme aus dem Zusammenwachsen von AV- und Collaborativen Technologien (vgl. Schäfer, 1997).

Tiefgehende Veränderungen werden gerade von der Verschmelzung des Mediums Fernsehen mit dem Arbeitsmittel Computer erwartet. Das Schlagwort dafür lautet Web-TV, Fernsehen auf der Basis des Internetprotokolls (vgl. Michel, 2000). Dahinter steckt die Vision, aus dem Fernseher und dem Computer ein Gerät zu machen. Zahlreiche Fernsehsendungen werden heute schon von Webseiten begleitet und immer mehr TV-Produktionen werden parallel als Internetangebot produziert (vgl. Plan.Net, 2000).

Im Unternehmen selbst besteht inzwischen das neue MitarbeiterInnenfernsehen mit dem Namen „SystemsTV“. Die Sendungen sind über das Intranet des Unternehmens zu empfangen oder können über ein Download-Archiv heruntergeladen werden.

Zielsetzung ist dabei, über das neue Medium wichtige Trends und Ereignisse rund um das Unternehmen den MitarbeiterInnen verständlich zu machen und aktuell zu liefern. Die folgenden Screenshots zeigen die Ankündigung im Intranet des Unternehmens, die Archivseite zum Downloaden und ein Beispiel aus einer Sendung (Stand Juni 2006).

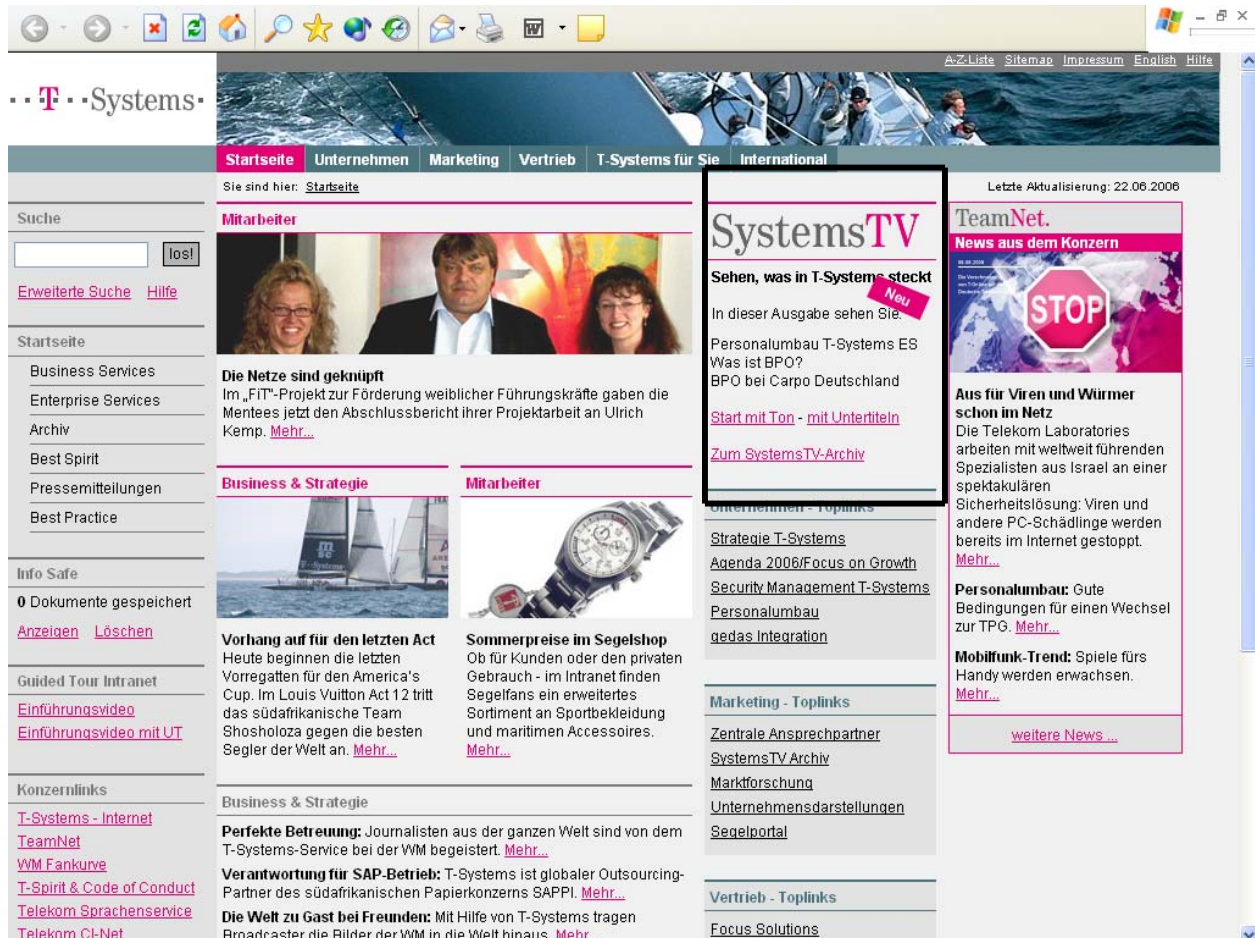


Abbildung 3 : SystemsTV (Intranet T-Systems)

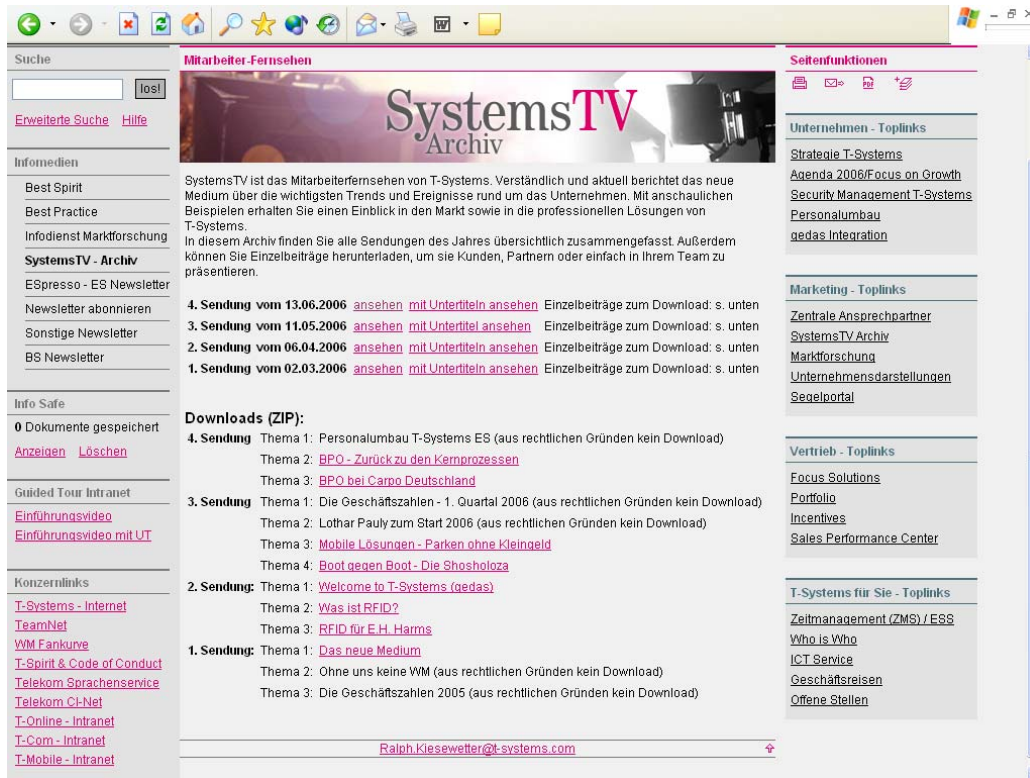


Abbildung 4 : SystemsTV-Archiv (Intranet T-Systems)

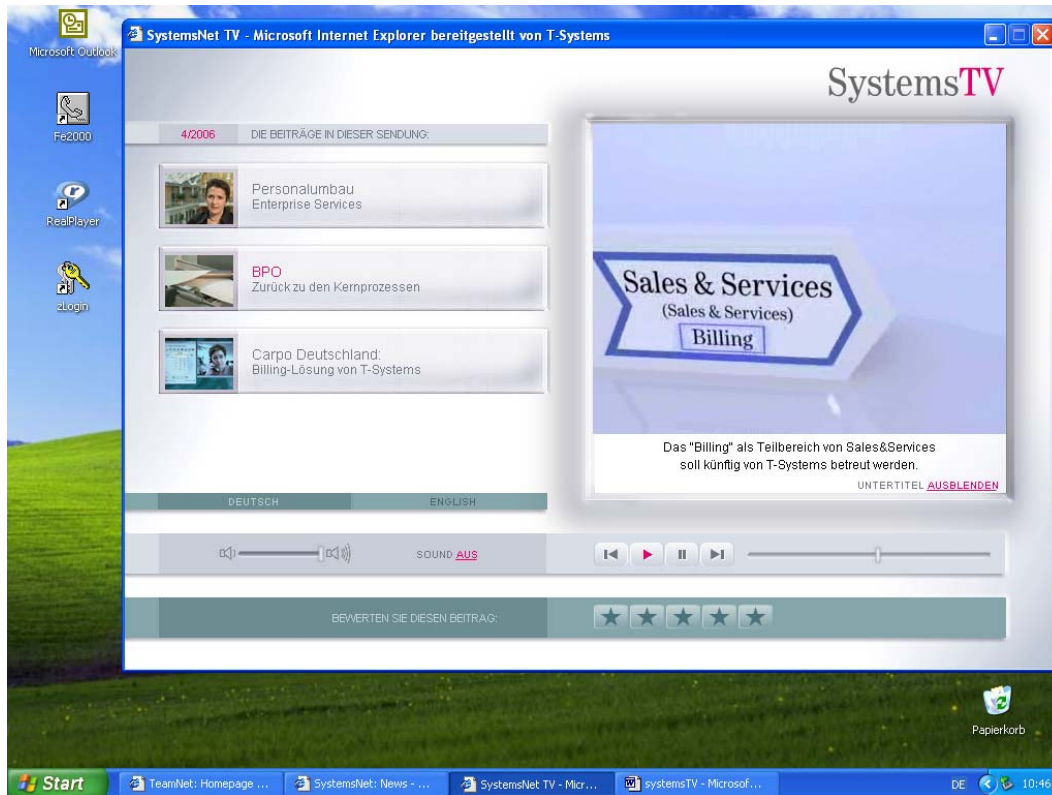


Abbildung 5 : Beispiel SystemsTV (Intranet T-Systems)

Für die Verschmelzung von Fernsehen und Internet bestehen letztlich zwei mögliche Varianten (vgl. Plan.Net, 2000):

1. Fernsehen im Internet mit dem PC als Endgerät.  
Die technischen Voraussetzungen liegen in einem Modem (mindestens 56 kbit/s) und einem Abspielprogramm wie Real Player oder Media Player, die kostenfrei im Internet angeboten werden.
2. Web-TV im Fernsehen entweder mittels einer Set-Top-Box (Decoder) oder durch technische Integration von PC und TV-Gerät.  
Zur technischen Integration ist entweder ein PC mit TV-Karte erforderlich oder ein PC mit integriertem Fernsehgerät. Ein Beispiel liefert der Multimedia-Fernseher Xelos@media von Loewe, der aus einem TV-Gerät und einem Windows 95 PC inklusive ISDN-Karte besteht.

Die Set-Top-Box (Decoder) ist nichts anderes als ein PC, der den Fernsehbildschirm als Monitor nutzt und über ein Modem verfügt, mit dem er eine Verbindung zum Internet herstellt (vgl. Hast, 1998).

Beide Varianten haben ihre Vor- und Nachteile. Zu den Vorteilen von TV im Internet zählen (vgl. Plan.Net, 2000) :

- Die Sendungen können sowohl „live“ als auch „on demand“ abgerufen werden. Der Zeitpunkt ist daher selbst wählbar.
- Die Fernsehbilder können im Internet mit z. B. Grafiken oder Text ergänzt werden.
- Das Internet hebt bestehende regionale Beschränkungen des Fernsehempfangs auf.

Dagegen gelten als Nachteile von TV im Internet (vgl. Plan.Net, 2000) :

- Eine schlechte Bildqualität und kleine Fernsehbilder durch noch vorhandene Grenzen der Übertragungstechnik.
- Da die Signale nicht an alle zugleich, sondern jedes Signal extra an jeden Einzelnen (Point-to-Point) gesendet wird, entsteht schnell ein enorm hoher Datenstrom, der technisch noch nicht zu bewältigen ist. Die Folge sind Wartezeiten durch langsame Übertragung bis hin zum Stillstand.

Ein entscheidender Lösungsansatz für die genannten Nachteile wird in der Weiterentwicklung der Telefonnetze mit größeren Bandbreiten gesehen (vgl. Plan.Net, 2000).

Als Vorteile für das Internet im TV-Gerät gelten (vgl. Plan.Net, 2000):

- Ein Fernseher ist wesentlich leichter zu bedienen als ein PC.
- Interaktive Programme ermöglichen Zusatzangebote, wie beispielsweise sich bei einer Game-Show beteiligen oder zur Sendung chatten.

- E-Mail-Dienste, elektronische Programmzeitschrift und spezielle „Bild-in-Bild“-Funktion (verschiedene Inhalte gleichzeitig ansehen) erhöhen die Attraktivität weiter.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass Web-TV in Form von „das Internet auf den Fernseher bringen“, ein Milliardengeschäft wird und das klassische Kabelfernsehen in Zukunft ablöst (vgl. Borschers und Hüskes, 1997). Damit ist gemeint, Web-TV wird ein Massenmedium werden und das Fernsehen, wie wir es kennen, Geschichte sein (vgl. Plan.Net, 2000). Zu dieser Einschätzung führen unter anderem folgende Aspekte :

- Fernseher sind wesentlich verbreiteter als Computer, was vor allem für Europa gilt (vgl. Thomas und Mohr, 2000).
- Durch die leichtere Bedienbarkeit als bei einem Computer werden neue Zielgruppen erschlossen. Menschen jeglichen Alters und Bildung, ob mit Kenntnissen von Computer und Technik oder auch ohne, werden erreicht (vgl. Plan.Net, 2000).
- Computer sind für viele Menschen nicht nur kompliziert und schwer zu bedienen, sondern auch in der Anschaffung einfach zu teuer (vgl. Plan.Net, 2000).
- Fernsehen ist zunehmend weniger eine Gruppenerfahrung als vielmehr eine immer persönlichere Sache nach dem Motto : „Ich teile ja auch nicht meine Zahnbürste mit meiner Frau.“ Wobei dieser Trend in den USA schon viel weiter vorangeschritten ist, was sich in der Vielzahl der Fernsehgeräte pro Haushalt spiegelt (vgl. Borschers und Hüskes, 1997).

Bei den genannten Punkten ist jedoch zu beachten, dass es gravierende regionale Unterschiede gibt. Die Entwicklung soll in den USA u. a. auch deshalb wesentlich weiter vorangeschritten sein als in Europa, weil die Telefon- und Internetkosten wesentlich geringer sind.

Die Nachteile für das Internet im TV-Gerät sind (vgl. Plan.Net, 2000):

- Die Technik der Set-Top-Boxen steht erst am Anfang, sodass mit unplanmäßigen Wartungsarbeiten und langen Verbindungszeiten zu rechnen ist.
- Die vorhandenen Unterschiede in der amerikanischen und europäischen Medientechnik.
- Die Sicherheit für die Nutzer ist fraglich, weil mit Hilfe der Set-Top-Boxen sowohl das Surfverhalten als auch persönliche Benutzerdaten entschlüsselt werden können, was in der Vergangenheit schon vorgekommen ist.

Trotz der genannten Nachteile und der besonderen Situation in Deutschland bzw. Europa scheint der Trend zum Web-TV nicht aufzuhalten zu sein. Eine entscheidende Rolle bei dieser Entwicklung werden wohl die Kabel-TV-Unternehmen spielen, da laut Anderson Consulting gerade die Breitband-TV-Netze sehr gute Voraussetzungen zur Realisierung mitbringen sollen, und sich für die Unternehmen ein riesiger neuer Markt eröffnet (vgl. Thomas und Mohr, 2000).

Ob bei diesen optimistischen Prognosen die Rechnung ohne den Kunden gemacht wird, wie beim E-Learning und die LernerInnen zu Beginn der Entwicklung zu wenig beachtet wurden, bleibt abzuwarten.

### **3. Zur Akzeptanzforschung und zum Forschungsansatz dieser Arbeit**

Nach dem ersten Einblick in den technischen Hintergrund von Web-TV folgt nun die Vorstellung des Forschungszweiges Akzeptanzforschung mit seinen für diese Arbeit relevanten Aspekten und Begriffen. Neben dem Akzeptanzbegriff selbst zählen dazu die Begriffe Nutzer und Innovation. Anschließend werden die gängigen Modelle, Einflussfaktoren und die Grenzen der Akzeptanzforschung beschrieben. Das Kapitel schließt mit der Einordnung und Darstellung der Untersuchung im Feld der Akzeptanzforschung. Neben der Eingrenzung des Forschungsansatzes wird dazu auch das Modell für die Akzeptanzfaktoren eingeführt.

#### **3.1 Akzeptanzforschung**

Die Akzeptanzforschung gilt als ein Forschungsansatz im Rahmen der sozialwissenschaftlichen Begleitforschung. Der Begriff Begleitforschung bezeichnet die Sozialforschung im Bereich der neuen Medien (vgl. Degenhardt, 1986).

Die Entstehung des Forschungszweiges ist sowohl eng mit wirtschaftlichen Motiven verbunden als auch mit Beobachtungen und Erfahrungen nach der Einführung von neuen Technologien am Arbeitsplatz. Denn aus der Nichtnutzung neuer Technologien folgten ökonomische Nachteile für die Organisationen (vgl. Schönecker, 1985). Die ersten Forschungsarbeiten gingen dabei von folgendem Bild aus :

„....,dass negative Einstellungen (Attitüden) gegenüber technischen Innovationen negative Verhaltensdispositionen der einzelnen Stelleninhaber zum Ausdruck bringen (Schönecker, 1985, S. 27).“

So wurde ebenfalls schnell deutlich, dass ein reiner Absatz von Produkten auf dem Markt alleine nicht reicht, wenn die potenziellen Nutzer das Produkt dann nicht verwenden. Um die genannte Problemstellung zu untersuchen, wurden vier Ebenen differenziert, die die Untersuchungsschwerpunkte der Akzeptanzforschung bilden; zwei Ebenen beziehen sich auf die individuelle Akzeptanz und eine jeweils auf die Organisation und die Gesellschaft (vgl. Schönecker, 1985) :

- Bedienerakzeptanz (unmittelbar die Anwendung handhaben)  
Auswirkungen auf z. B. Aufgabenstruktur und Aufgabeninhalte
- Nutzerakzeptanz (Anwendung eher an Bediener delegieren)  
Auswirkungen auf z. B. Arbeitsabläufe und Aufgabenstruktur des Nutzers
- Organisatorische Akzeptanz  
Auswirkungen auf Leistungsmerkmale wie z. B. Produktivität
- Gesellschaftliche Akzeptanz  
Auswirkungen auf z. B. die Arbeitsmarktsituation und das Gesundheitswesen

Die Zielsetzung der Akzeptanzforschung liegt letztlich darin, technische Neuheiten danach zu beurteilen, ob die Gestaltung und der Einsatz den Wünschen der betroffenen Nutzer entsprechen (vgl. Schönecker, 1985).

Bedingt durch den technologischen Wandel und durch den Wertewandel in den vergangenen Jahrzehnten sind in den Sozialwissenschaften weitere, neue Ansätze entwickelt worden. Sie sollen speziell einen Beitrag zur Lösung der komplexen



Probleme durch die neuen Technologien leisten. Ulrich Manz spricht vor diesem Hintergrund auch von einer technologieorientierten sozialwissenschaftlichen Begleitforschung (vgl. Manz, 1983). In diesem Zusammenhang grenzt er von der Akzeptanzforschung vier weitere Forschungsansätze ab (vgl. Manz, 1983) :

1. die Evaluationsforschung
2. die Implementationsforschung
3. die Wirkungsforschung
4. den Ansatz des Technology Assessment

Das charakteristische Kennzeichen der Evaluationsforschung liegt darin, Erkenntnisse aus dem Vergleich von erreichten Wirkungen / Zielen mit den vorher definierten zu gewinnen. Beim als zweites aufgeführten Forschungsansatz liegt der Fokus, wie der Name schon andeutet, auf der Implementierungsphase (vgl. Manz, 1983).

Die Wirkungsforschung und der Ansatz des Technology Assessment versuchen dagegen, vor allem negative Auswirkungen von z. B. Medien auf die Arbeitssituation frühzeitig zu identifizieren bzw. zu prognostizieren, um die Notwendigkeit von Korrekturen zu vermeiden (vgl. Manz, 1983). Die weiteren Unterschiede dieser verschiedenen Ansätze werden hier nicht diskutiert, weil keiner der Ansätze zum Forschungsinteresse der ihnen vorliegenden Arbeit passt und damit auch nicht von Bedeutung ist.

Im Zusammenhang mit der Akzeptanzforschung existiert darüber hinaus noch ein weiterer Forschungsansatz, dessen Abgrenzung dazu beiträgt, die durchgeführte Untersuchung im Feld der Sozialforschung vorzustellen und für diese Arbeit genauer einzugrenzen.

Es handelt sich dabei um die so genannte Adoptions- beziehungsweise Diffusionsforschung. An Bedeutung gewann dieser Forschungszweig durch zahlreiche Misserfolge bei der Durchsetzung und Verbreitung von Neuprodukten im Markt seit den 60er Jahren (vgl. Pfeiffer, 1981).

Die Zielsetzung dieses Forschungsansatzes liegt darin, den Prozess von neuen Ideen, Verfahren oder Produkten bei Individuen, Gruppen oder Organisationen zu analysieren und zu prognostizieren (vgl. Buchner, 1970). Im Mittelpunkt der Untersuchungen steht die Geschwindigkeit, mit der eine Innovation von einer bestimmten Zielgruppe angenommen wird und welche Faktoren dafür von Bedeutung sind.

Dazu wird von typischen Phasen des Prozesses ausgegangen. Im populärsten Modell werden folgende fünf Phasen unterschieden (vgl. Rogers und Shoemaker, 1971, eigene deutsche Übersetzung Schnell M.) :

1. awareness (Wahrnehmungsphase)
2. interest (Interessenphase)
3. evaluation (Bewertungsphase)
4. trial (Versuchsphase)
5. adoption (Annahmephase)



Im Gegensatz zu diesem Herangehen konzentriert sich die Akzeptanzforschung nicht auf die Geschwindigkeit und einzelne Phasen des Prozesses zur Annahme, sondern richtet ihr Augenmerk auf die Gründe für eine Annahme bzw. Ablehnung (vgl. Simon,, 2001).

Bevor dieses Kapitel mit der Vorstellung des konkreten Forschungsansatz für diese Arbeit endet, wird zunächst die genaue Klärung drei zentraler Begriffe der Akzeptanzforschung und dieser Arbeit vorgenommen : Es sind der Akzeptanzbegriff selbst, der NutzerInnen und die Innovation (vgl. Simon, 2001), die in den nun folgenden Unterkapiteln beschrieben sind. Zusätzlich werden die bestehenden Akzeptanzmodelle skizziert und ergänzend relevante Einflussfaktoren der Akzeptanz und die Grenzen bzw. der Kritik an der Akzeptanzforschung dargestellt.

### **3.1.1 Akzeptanzbegriff**

Das Wort Akzeptanz leitet sich aus dem lateinischen *acceptare* ab und bedeutet im Ursprung etwas annehmen, sich etwas gefallen lassen (vgl. Brockhaus, 1986). Im Brockhaus wird Akzeptanz weiter definiert als :

„... zunächst die bejahende oder tolerierende Einstellung von Personen oder Gruppen gegenüber normativen Prinzipien oder Regelungen, auf materiellem Bereich gegenüber der Entwicklung und Verbreitung neuer Techniken oder Konsumprodukte; dann auch das Verhalten und Handeln, in dem sich dieses Haltung ausdrückt“ (Brockhaus, 1986, S. 299).

Die Problematik des Begriffs liegt jedoch darin, dass er in der deutschen Sprache in zunehmenden Maß mit anderen Begriffen wie Einstellung, Attitüde, Benutzeradäquanz oder z. B. mit Adoption vermischt wird. Hinzu kommt erschwerend ein unterschiedliches Verständnis nach den verschiedenen Bereichen (z. B. Betriebswirtschaftlehre, Organisationslehre oder Marketingtheorie), in denen von Akzeptanz die Rede ist. (vgl. Müller-Böling und Müller, 1986).

In einer Aufstellung gelangen Müller-Böling und Müller zu insgesamt 20 unterschiedlichen Definitionen. Ihr Fazit lautet anschließend :

„Die Aufstellung verdeutlicht noch einmal, dass als eine Akzeptanz eine bestimmte Einstellung (E) oder ein bestimmtes Verhalten (V) gesehen wird. Da im Zuge der Einstellungstheorie die Handlungsbereitschaft (HB) in der Regel unter das Konstrukt der Einstellung gefasst wird, erscheint es sinnvoll, Akzeptanz als zweidimensionales Phänomen aufzufassen, das ein Einstellungs- und eine Verhaltenskomponente aufweist“ (Müller-Böling und Müller, 1986, S. 25).

Im Zusammenhang mit der Einstellungsakzeptanz unterscheiden die beiden Autoren drei Komponenten (vgl. Müller-Böling und Müller, 1986), die ungeprüft aber als gesichert zum Grundlagenwissen der Einstellungsforschung zählen und auch als Drei-Komponenten-Modell der Einstellung bezeichnet werden (vgl. Six, 1980) :

1. die affektive, gefühlsmäßige Einstellung
2. die kognitive, verstandesmäßige Einstellung

### 3. die konative, handlungsorientierte Einstellung

Obwohl sie von einer relativ dauerhaften affektiven und kognitiven Einstellung ausgehen, weisen sie gleichzeitig darauf hin, dass damit entsprechende Handlungen nicht tatsächlich auftreten müssen (vgl. Müller-Böling und Müller, 1986). Um die geht es dann aber bei der Verhaltensakzeptanz, die sich im beobachtbarem Verhalten zeigt (vgl. Müller-Böling und Müller, 1986).

Die Konsistenz von Einstellung und Verhalten hat innerhalb der Sozialpsychologie einen zentralen Stellenwert und ist Gegenstand der Einstellungsforschung. Das Hauptziel der Forschung ist dabei, Verhalten vorhersagen zu können (vgl. Mummendey, 1979). Die Erwartungen an eine direkte Verhaltensvorhersage wurden aber im Wesentlichen nicht erfüllt (vgl. Mummendey, 1979), und das, obwohl die einfache Beziehung zwischen Einstellung und Verhalten aufgebrochen wurde und weitere Variablen mit berücksichtigt wurden (vgl. Mummendey, 1979). Differenzieren lassen sich die verschiedenen Variablen ganz einfach nach Persönlichkeits- und Situationsfaktoren. Trotz der unbefriedigenden Ergebnisse plädiert Mummendey aber auch gleichzeitig dafür, die Forschungsbemühungen nicht einzustellen. Denn er kritisiert, dass die meisten Ansätze und Konzepte zu sehr noch in Kausalbeziehungen denken, zu wenig den Prozesscharakter und die Erkenntnisse aus anderen Forschungsgebieten berücksichtigen (vgl. Mummendey, 1979). In Verbindung mit dem zuletzt genannten Aspekt betont er speziell die Persönlichkeitsforschung sowie die Pädagogische und Klinische Psychologie. Frey und Greif kommen ergänzend zu den Kritikpunkten von Mummendey zu folgenden drei Empfehlungen : Zunächst halten sie es für sinnvoll, auch die Komplexität des Kommunikationsprozesses intensiver aufzuschlüsseln wie überhaupt den Menschen insgesamt und wie er „funktioniert“. Daneben fehlt ihnen eine Einstellungsänderungstheorie auf breiter und integrativer Ebene (vgl. Frey und Greif, 1994)

Als gesicherte Erkenntnisse der Einstellungsforschung gilt unter anderem das Spezifitäts-Prinzip, wonach die Vorhersagequalität steigt, wenn Einstellung und Verhalten gleich spezifisch definiert sind (vgl. Frey und Greif, 1994). Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass ein hoher Zusammenhang zwischen Einstellung und Verhalten auftritt, wenn die Einstellung zentral und wichtig für die Person ist und wenn Einstellung und Verhalten im Zentrum der Aufmerksamkeit einer Person stehen. Außerdem begünstigen konkrete Erfahrungen mit dem Einstellungsobjekt die Konsistenz (vgl. Frey und Greif, 1994). Die für die Untersuchung festgelegte Voraussetzung, schon mindestens eine Web-TV-Sendung gesehen zu haben und die Daten mit einer Onlinebefragung zu erheben, werden durch die gerade beschriebenen Erkenntnisse deutlich gestützt. Weiter ist noch interessant, dass die umgekehrte Beziehung - also von Verhalten auf die Einstellungen - wesentlich eindeutiger nachgewiesen ist (vgl. Frey und Greif, 1994).

Im Zusammenhang mit der Verhaltensakzeptanz unterscheidet London verschiedenen Stufen bzw. Niveaus des Verhaltens. Sein ermitteltes Akzeptanzspektrum differenziert fünf Verhaltensbereichen, denen er verschiedene Verhaltensweisen zuordnet (vgl. London, 1976, eigene deutsche Übersetzung Schnell M.) :

#### 1. aktiver Widerstand (z. B. bewusste Sabotage)

2. passiver Widerstand (z. B. sich zurückziehen)
3. Gleichgültigkeit (z. B. minimaler Einsatz)
4. Annahme (z. B. passive Annahme, Kooperation unter Druck)
5. Annahme (z. B. aktive Zusammenarbeit, begeisterte Unterstützung)

In dieser Aufstellung zeigen sich Mischformen zwischen Einstellungs- und Verhaltensakzeptanz, die nach Müller-Böling und Müller zu vier Benutzertypen führen.

		Verhaltensakzeptanz	
		1. überzeugter Nutzer	2. verhinderter Nutzer
Einstellungsakzeptanz	ja	3. gezwungener Nutzer	4. überzeugter Nichtnutzer
	nein		

Abbildung 6 : Einstellungs- und Verhaltensakzeptanz (vgl. Müller-Böling und Müller, 1986)

Bei den überzeugten Nutzern und Nutzerinnen sowie Nichtnutzern und Nichtnutzerinnen stimmen Einstellung und Verhalten überein. Bei den verhinderten oder gezwungenen jedoch nicht. So kann als Beispiel zwar ein NutzerIn eine positive Einstellung haben, jedoch durch eine körperliche Behinderung oder aus technischen Gegebenheiten (z. B. fehlende Hardware oder Systemkonflikten) eine Innovation doch nicht nutzen. Andersherum kann die positive Einstellung fehlen und sich trotzdem durch Zwänge und / oder Druck die Nutzung beobachten lassen (vgl. Müller-Böling und Müller, 1986).

Von Akzeptanz spricht allerdings Schönecker nur bei den überzeugten Nutzern und Nutzerinnen, denn für ihn müssen zwei Bedingungen erfüllt sein, die sich nur bei diesen Nutzern zeigen. Zum einen hält er es für notwendig, dass ein aufgabenbezogenes Verhalten beobachtbar sein muss und zum anderen eine positive Einstellung gegenüber der Technik bzw. eine grundsätzliche Bereitschaft zur Nutzung vorhanden ist (vgl. Schönecker, 1985).

Zum Abschluss dieses Unterkapitels bleibt darauf hinzuweisen, dass Müller-Böling und Müller in ihrem Ansatz, Akzeptanz zu definieren, von einem stärkeren Einfluss der sogenannten Benutzeradäquanz auf die Einstellungsakzeptanz ausgehen als umgekehrt. In ihrem Akzeptanzmodell betrachten sie die Akzeptanz abhängig von einerseits der Benutzeradäquanz (auch als Benutzergerechtigkeit oder Benutzerfreundlichkeit bezeichnet), die sich aus der Bewertung der Objekteigenschaften nach den physischen, psychischen und aufgabenbezogenen Bedürfnissen der Benutzer ergibt, und andererseits auch von den Restriktionen oder Freiräumen, die die Benutzer haben (vgl. Müller-Böling und Müller 1986). Ihr allgemeines Modell stellen sie dann folgendermaßen dar :



Abbildung 7 : Benutzeradäquanz (vgl. Müller-Böling und Müller, 1986)

### 3.1.2 NutzerInnen

Akzeptanzuntersuchungen haben die verschiedensten Fragestellungen und unterschiedlichsten Aspekte der Bezugsgruppen in einer Organisation im Blick. Im Mittelpunkt stehen jedoch die Anwender (vgl. Simon, 2001).

Simon definiert den Anwender im Rahmen seiner Doktorarbeit zu Wissensmedien im Bildungssektor als Individuum,

„... das vor der Entscheidung steht, eine Nutzungsinnovation zu akzeptieren.“ (vgl. Simon, 2001, S. 89)

Er differenziert also nicht wie Schönecker in seinem Akzeptanzmodell nach Bediener und Nutzern (siehe oben unter Akzeptanzforschung).

Ein verbreiteter Ansatz, um Benutzertypen zu differenzieren, scheint in der Berücksichtigung der folgenden drei Variablen zu liegen (vgl. Dehning, Essig und Maaß, 1978) :

1. der Fähigkeit, mit dem Technikgerät umzugehen
2. der Benutzungshäufigkeit
3. der Nutzungsdauer

In der Diffusionsforschung wird dagegen von einer anderen Typeneinteilung ausgegangen. Darin werden folgende fünf Kategorien potenzieller Übernehmer unterschieden und mit ihrem Gewicht in Prozent ausgedrückt (vgl. Rogers und Shoemaker, 1971, eigene deutsche Übersetzung Schnell M.) :

1. innovators (Innovatoren) : 2,5 %
2. early adopters (frühe Annehmer) : 13,5 %
3. early majority (frühe Mehrheit) : 34 %
4. late majority (späte Mehrheit) : 34 %
5. laggards (Nachzügler) : 16 %

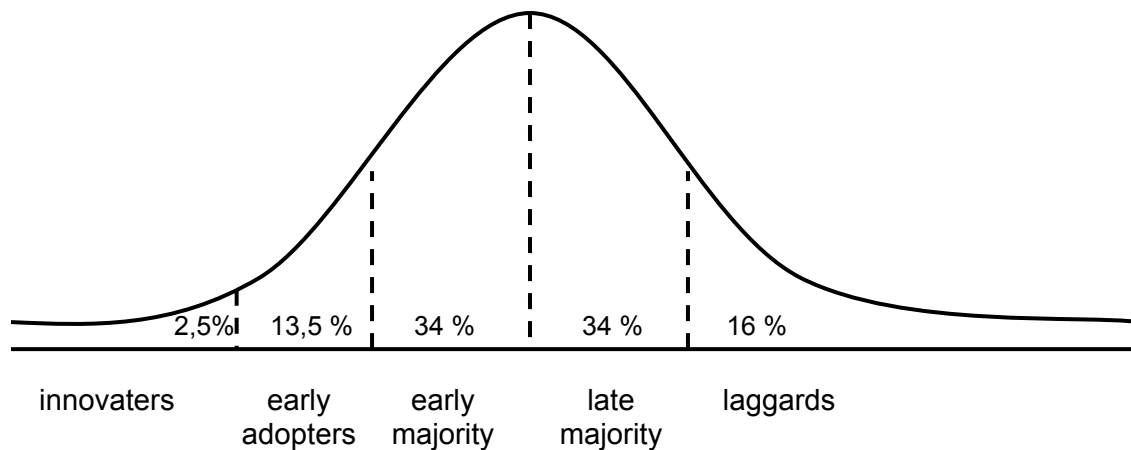


Abbildung 8 : Nutzertypen (vgl. Rogers und Shoemaker, 1971)

Als sogenannte kritische Masse gilt in der Diffusionsforschung eine Adoptionsrate von 10 % bis 20 %. In grafischen Darstellungen hebt die Kurve nach der kritischen Masse ab, und der Diffusionsprozess ist nicht mehr zu stoppen (S-förmiger Kurvenverlauf). Zu beachten ist jedoch, dass praktisch wenig mit der obigen Einteilung in Übernehmertypen gearbeitet wird, weil nicht eine klare Trennung, sondern überlappende Merkmale angenommen werden (Wiese, 2001).

Nachdem die Autoren zahlreiche Veröffentlichungen an der Michigan State University ausgewertet hatten, gelangten sie auch noch zu charakteristischen Merkmalen der Übernehmertypen. Insgesamt stellten sie nach ihrer Auswertung 32 allgemeingültige Thesen auf, die den drei Kategorien socioeconomic status, personality variables und communication behavior zugeordnet sind (vgl. Rogers und Shoemaker, 1971, eigene deutsche Übersetzung Schnell M.). Die folgenden drei Thesen zeigen beispielhaft das Ergebnis ihrer Arbeit :

- Frühe AdopterInnen kennzeichnet ein höherer sozialer Status, eine bessere Erziehung und Bildung.
- Frühe AdopterInnen sind undogmatisch, können abstrakter denken, haben eine positive Einstellung zum sozialen Wandel, sind risikofreudiger und leistungsmotivierter als späte AdopterInnen.
- Frühe AdopterInnen setzen sich stärker interpersonaler und Massenkommunikation aus und übernehmen häufig sogar Meinungsführerpositionen.

### 3.1.3 Innovationsbegriff

Das Wort Innovation leitet sich aus dem lateinischen novare ab, das „erneuern“ oder „verändern“ bedeutet (vgl. Brockhaus, 1989). Die weitere Definition im Brockhaus lautet :

„... die planvolle, zielgerichtete Erneuerung und auch Neugestaltung von Teilbereichen, Funktionselementen oder Verhaltensweisen im Rahmen eines bereits bestehenden Funktionszusammenhangs (soziale oder

wirtschaftl. Organisation) mit dem Ziel, entweder bereits bestehende Verfahrensweisen zu optimieren oder neu auftretenden und veränderten Funktionsanforderungen besser zu entsprechen.“ (Brockhaus, 1989, S. 522)

Anschließend wird der Begriff Innovation noch von Invention und Diffusion abgegrenzt. Invention bezieht sich auf den gedanklichen Prozess des Hervorbringens von etwas Neuem und Diffusion auf den Prozess der weiteren Verbreitung und Übertragung eines neuen Impulses oder Verfahrens. Im Gegensatz dazu beschreibt die Innovation den Punkt, an dem eine Neuerung praktisch und auf eine relevante Art und Weise eingeführt wird (vgl. Brockhaus, 1989).

In der entsprechenden Fachliteratur und Forschung richtet sich das Augenmerk aber auch auf verschiedenen Dimensionen der Neuartigkeit. So werden z. B. folgende vier Dimensionen unterschieden (vgl. Buzell und Nourse, 1967, eigene deutsche Übersetzung Schnell M.) :

1. New to whom ? : Für wen neu ?
2. New in what ways ? : Worauf bezogen neu ?
2. How new ? : Wie sehr neu ?
3. New when ? : Wie lange neu ?

Schmitt-Grohe´ fasst Buzell und Nourse in drei Dimensionen zusammen, die er Subjektdimension (neu für wen ?), Intensitätsdimension (wie sehr neu ?) und Zeitdimension (wie lange neu ?) nennt (vgl. Schmitt-Grohe´, 1972).

Kollmann sieht in der Zeitdimension sogar eine entscheidende Besonderheit von Akzeptanzprozessen. So unterscheidet er Zwischenakzeptanzen von der Gesamtakzeptanz. Seiner Meinung nach signalisieren die Zwischenakzeptanzen entsprechende Bereitschaften des Nachfragers zu bestimmten Zeitpunkten im Verlauf des Prozesses bis letztlich hin zur Gesamtakzeptanz (vgl. Kollmann, 1998).

Neben dieser Differenzierung zum Zeitpunkt ist eine weitere von Bedeutung, die sich aus der Innovation selbst ergibt. Zum einen kann der Begriff bezogen auf Objekte genutzt werden und zum anderen auch auf Prozesse. Das heißt, auf der einen Seite gibt es innovative Produkte, Verfahren und Verhaltensweisen und auf der anderen innovative Entwicklungen, Verbreitungen und Realisierungen (vgl. Baumberger, Gmür und Käser, 1973).

Bezogen auf technologische Innovationen im Bereich Telekommunikation und Multimedia kommt eine weitere Unterscheidung stärker zum Tragen. Nach der klassischen Typologisierung von Gütern in der volkswirtschaftlichen Literatur werden sogenannte Verbrauchs- und Gebrauchsgüter unterschieden. Verbrauchsgüter kennzeichnet, dass ihre Nutzung gleichzeitig ihre Vernichtung beinhaltet und sie daher nur einem einzigen Konsumakt dienen (z. B. Lebensmittel). Gebrauchsgüter dagegen stehen länger oder dauerhaft zur Verfügung (z. B. Fahrrad). Gerade für Gebrauchsgüter im Bereich Telekommunikation und Multimedia ergibt sich nun noch ein neuer spezieller Gütertyp. Sein besonderes Merkmal liegt darin, dass der Anwender nach der Anschaffung noch Folgekosten berücksichtigen muss. Das heißt, von vornherein werden Nutzungskosten als Kaufkriterium auf der Nachfragerseite und als Erfolgskriterium auf der Anbieterseite relevant (z. B. beim Auto der

Benzinverbrauch, beim Telefon / Handy die einzelnen Gebühren für die entsprechenden Einheiten). Kollmann bezeichnet solche Gebrauchsgüter als Nutzungsgüter (vgl. Kollmann, 1998). Seine Definition zu diesem neuen Begriff lautet entsprechend :

„Unter einem Nutzungsgut bzw. Nutzungssystem wird ein Produkt verstanden, welches dauerhaft und längerfristig zur Verfügung steht und Nachfragerbedürfnisse in mehreren Konsumakten über eine längere Zeitspanne befriedigt, wobei mit der Nutzung zusätzliche Gebrauchskosten als relevante Kaufentscheidungs- (Nachfragersicht) und Markterfolgsgröße (Anbietersicht) anfallen (Kollmann, 1998, S. 13).“

Nach Kollmann zählen Produkte und Dienstleistungen aus den Bereichen Onlinedienst, Mobilfunk oder Internet zu den aktuellen Beispielen für Nutzungsgüter (vgl. Kollmann, 1998).

Eine dauerhafte und konsequente Nutzung hält er ebenfalls für Innovationen bzw. Güter im Bildungsbereich für bedeutsam, weil Inhalte für ihn nur über eine stetige und intensive Nutzung adäquat vermittelt werden können (vgl. Kollmann, 1998).

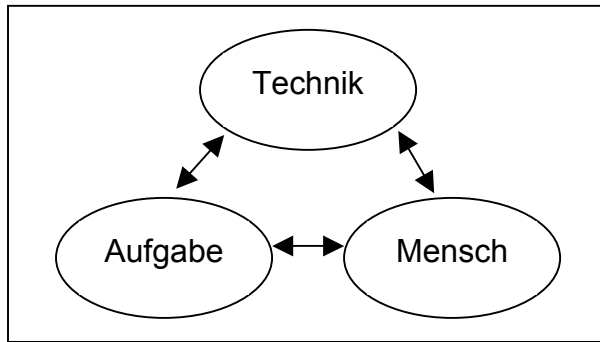
### **3.2 Akzeptanzmodelle**

Innerhalb der Akzeptanzforschung existieren nicht nur zahlreiche Definitionen für den Begriff Akzeptanz sondern auch die verschiedensten Modelle. Sie werden allerdings häufig nach drei Darstellungsvarianten unterschieden. Der Unterschied der Modelle liegt jeweils darin, welche Einflussfaktoren sie abbilden. Bezeichnet werden sie als (vgl. Kollmann, 1998) :

- Input-Modelle
- Input- / Output-Modelle
- Rückkoppelungsmodelle

Input-Modelle gelten als die einfachste Variante, um die Akzeptanzbildung bzw. Zusammensetzung zu erklären (vgl. Kollmann, 1998). Trotz der Unterschiede, welche Einflussfaktoren in den Modellen eine Rolle spielen, kennzeichnet sie ein gemeinsamer Aufbau, der darin liegt, dass die Akzeptanz sich ausschließlich durch bestimmte Einflussgrößen bildet (vgl. Kollmann, 1998).

Als Beispiele für Input Modelle werden häufig die von Allerbeck und Schönecker vorgestellt (vgl. Filipp, 1996 oder Kollmann, 1998). Wie die folgenden beiden Schaubilder zeigen, unterscheidet Allerbeck insgesamt drei und Schönecker sechs Einflussgrößen.



Positive Akzeptanz zur Technik und aufgabenbezogene Nutzung der zur Verfügung gestellten Funktionen.

Abbildung 9 : Input-Modell nach Allerbeck (vgl. Allerbeck und Helmreich, 1984)



Abbildung 10 : Input-Modell nach Schönecker (vgl. Schönecker, 1985)



Input- / Output-Modelle versuchen den Hauptmangel der Input-Modelle aufzuheben, der in der Nichtbeachtung der Ergebnisgrößen gesehen wird. Das heißt, bei ihnen basiert die Akzeptanzbildung auf Einflussgrößen (Input) und Ergebnisgrößen (Output). Damit beachten Input- / Output-Modelle den möglichen Zusammenhang von Akzeptanz und Leistungsmerkmalen. In seiner Sichtung verschiedener Input- / Output-Modelle fällt Kollmann auf, dass gerade die Arbeitszufriedenheit als Outputgröße eine bedeutende Rolle einnimmt (vgl. Kollmann, 1998).

Im Zusammenhang mit der zweiten Klasse von Modellen bieten sich wieder zwei Schaubilder als Beispiele an.

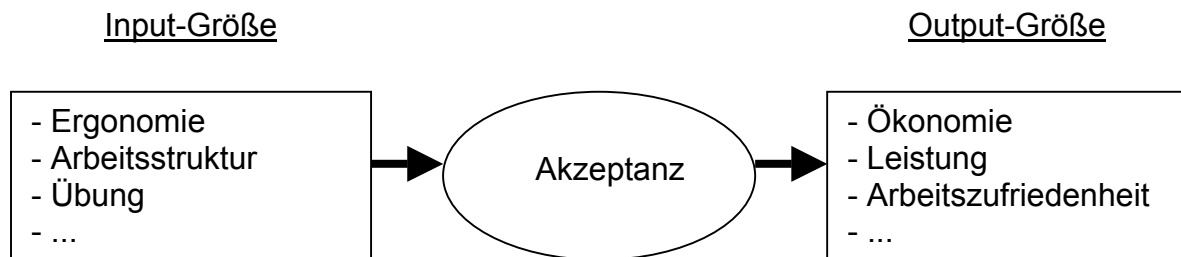


Abbildung 11 : Input-Output-Modell nach Helmreich (vgl. Helmreich, 1980)

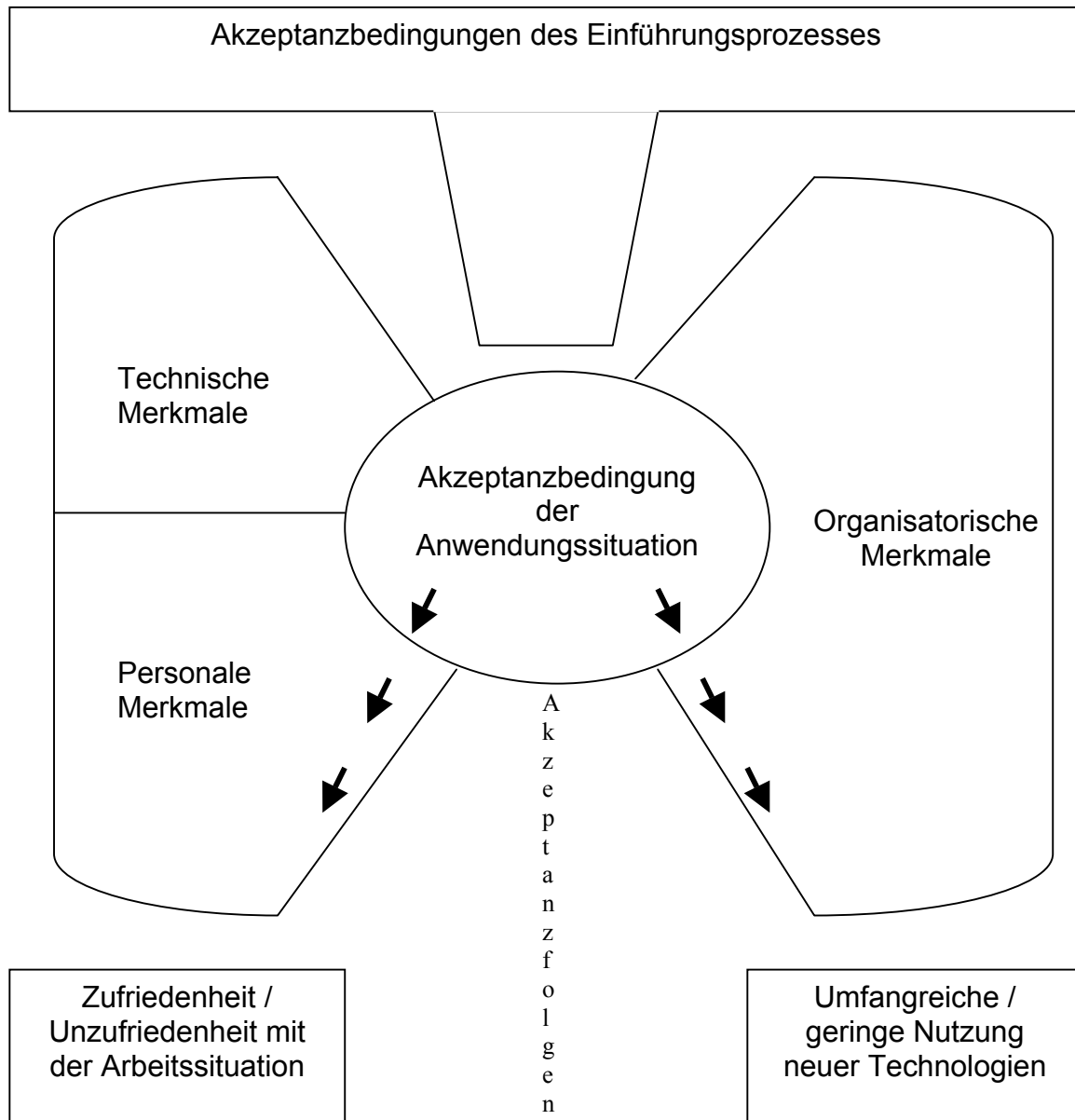


Abbildung 12 : Input-Output-Modell nach Hilbig ( vgl. Hilbig, 1984)

Rückkoppelungsmodelle gehen schließlich noch einen Schritt weiter, indem sie so genannte Feedback-Effekte vorsehen. Das heißt, bei ihnen geht der Einfluss des Ergebnisses einer Akzeptanzbildung wiederum als Einflussgröße auf die Akzeptanz mit ein. So schließen Rückkoppelungsmodelle einen rekursiven Zusammenhang zwischen Akzeptanz und den Input-Größen ein (vgl. Kollmann, 1998). Als Beispiel zur Verdeutlichung dient ein Schaubild, das ein von Reichwald entwickeltes Modell zeigt.

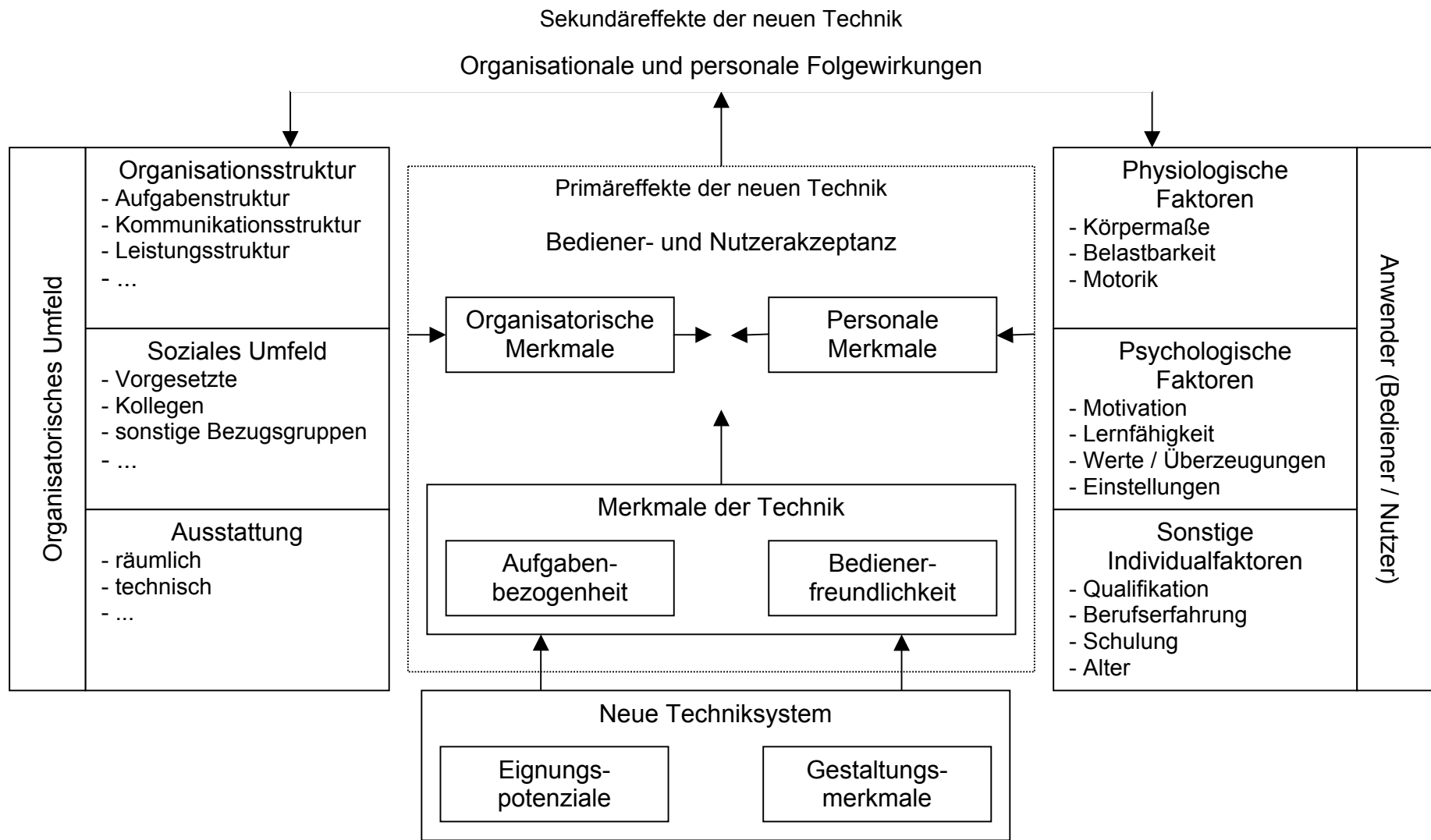


Abbildung 13 : Rückkopplungsmodell nach Reichwald (vgl. Reichwald, 1978)

Kollmann hat wiederum ein weiteres Modell entwickelt, weil seiner Meinung nach auch Rückkoppelungsmodelle immer noch einen wesentlichen Mangel aufweisen. Den sieht er in der Nichtbeachtung des prozessualen Charakters der Akzeptanzbildung. So schreibt er :

„Festzuhalten bleibt aber der Hauptmangel bisheriger Modellansätze zur Akzeptanz, dass die Relevanz der Dynamik zwar erkannt wurde, geeignete Konzepte zur Berücksichtigung des prozessualen Akzeptanzphänomens jedoch nicht vorliegen und Vorschläge zu einem empirischen Überprüfungsansatz sogar gänzlich fehlen (Kollmann, 1998, S. 89).“

Das dynamische Phasenmodell nach Kollmann wird nun nicht weiter vorgestellt, weil die bisherigen Ausführungen für die Einordnung des Forschungsansatzes der durchgeführten Untersuchung vollkommen ausreichen. Es wird allerdings noch einmal kurz in Kapitel 3.2.2 Thema sein und in einem Schaubild dargestellt.

Neben der bisher beschriebenen Differenzierung von Modellen gibt es noch eine weitere Unterscheidungsmöglichkeit, die sich danach richtet, ob sie einstufig oder mehrstufig sind. Damit gemeint ist, ob der Akzeptanzprozess in mehrere Phasen aufgeteilt wird (Teilakzeptanzen). So unterscheidet Kollmann in seinem Modell sogar die drei Teilphasen Einstellungs-, Verhaltens- und Nutzungsakzeptanz (vgl. Simon, 2001).

Schließlich wird noch ein letztes Modell vorgestellt, weil es im angloamerikanischen Raum zu den verbreitetsten zählt und auch in der Literatur häufig sowohl in Reinform als auch abgewandelt zu finden ist (vgl. Simon, 2001). Es geht auf eine Untersuchung von Davis zurück (siehe Davis 1989) und heißt Technology Acceptance Model (TAM). Das Modell ist im Gegensatz zu den zuletzt dargestellten deutlich weniger komplex, weil nur zwei Einflussfaktoren berücksichtigt werden, auf die allerdings noch externe Reize einwirken. Auf der einen Seite ist es der wahrgenommene Nutzen (perceived usefulness) und auf der anderen die wahrgenommene einfache Bedienbarkeit (perceived ease of use). Je höher der Nutzen und die einfache Bedienbarkeit empfunden werden, umso eher sollen die Anwender dann bereit sein, eine Innovation zu nutzen (vgl. Simon, 2001). Die folgende Grafik verdeutlicht das Modell.

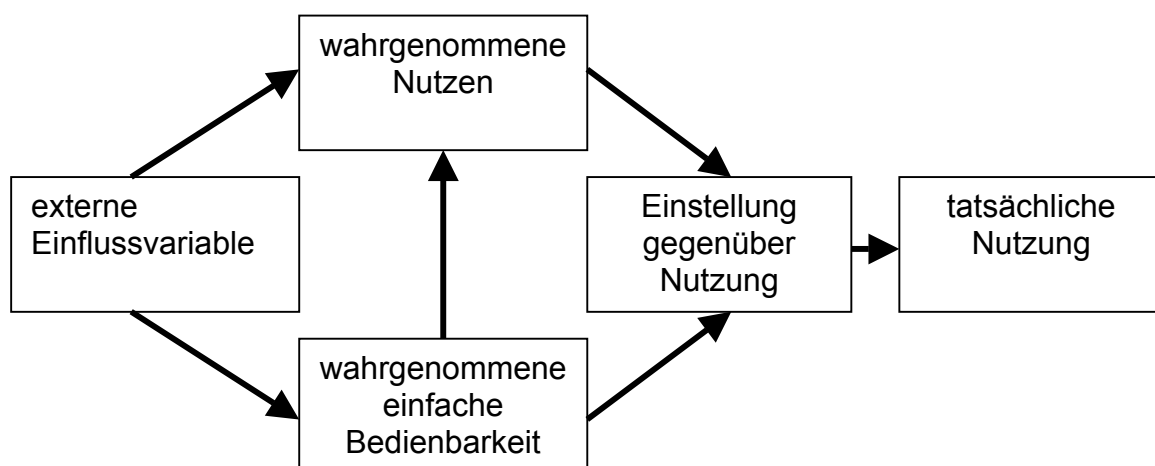


Abbildung 14 : Technology Acceptance Model (vgl. Hubona und Geitz, 1997)

In seinen Ausführungen zu den Akzeptanzmodellen wirft Simon eine interessante Frage auf. Er fragt nämlich, ob die verschiedenen Modelle andere bzw. höhere Erklärungskompetenz besitzen (z. B. Haben mehrstufige oder Rückkoppelungsmodelle eine höhere Erklärungskompetenz als Input- / Output-Modelle?). Seiner Meinung nach ist diese Fragestellung in der Literatur noch nicht gezielt geklärt worden. Jedoch scheint Simon die Position von Davis zu teilen, der die wahrgenommene einfache Benutzbarkeit und den wahrgenommene Nutzen als die entscheidenden Faktoren für die Akzeptanz von Informationssystemen ansieht (vgl. Davis, 1989; eigene deutsche Übersetzung Schnell M.).

Abschließend wird nun noch das Testverfahren Conjoint-Analyse angesprochen, weil es im Rahmen weiterer Forschungsbemühungen zu beachten ist. Das folgende Zitat verdeutlicht die Parallelen zum Ansatz dieser Arbeit :

„Die Conjoint-Analyse ist ein Verfahren, das hauptsächlich zur Analyse von Präferenzen und Einstellungen sowie zur Prognose von Kaufabsichten eingesetzt wird. Mögliche Fragestellungen, für die die Conjoint-Analyse ein geeignetes Instrument ist, wären: Welche Merkmale von Autos sind für den Konsumenten wichtig? Welchen Nutzen stiften die Ausprägungen einzelner Merkmale? Welches Auto würde von den Konsumenten am stärksten präferiert werden?“ (Melles, 2005, <http://www.conjointanalysis.net>)

Noch nicht genutzt, aber schon für die Zukunft empfohlen, wird das Testverfahren an dieser Stelle, weil es sich gut für Folgeuntersuchungen und ein damit verbundenes fine tuning eignet. Das liegt vor allem daran, dass die Anzahl der Faktoren und ihre Ausprägungen im praktischen Einsatz dadurch begrenzt sind, dass der Aufwand mit jedem Merkmal / Faktor überproportional ansteigt. Parallel besteht dann gleichzeitig noch die Gefahr, die Befragten zu überfordern. Insgesamt wird aufgrund dieser Bedingungen eine gewisse Klarheit über das Produkt und die verschiedenen möglichen Merkmale / Faktoren gefordert, was bei einer ersten Untersuchung noch nicht der Fall sein kann. Außerdem wird davor gewarnt, bei wenigen Vorinformationen zum Produkt Conjoint-Analysen einzusetzen, weil man sich ansonsten schnell mit weniger oder sogar unwichtigen Faktoren beschäftigt (vgl. Welker, Werner und Scholz, 2005).

### **3.2.1 Einflussfaktoren der Akzeptanz**

Nach dem Einstieg in die Modelle der Akzeptanzforschung folgt nun die gesonderte Sichtung relevanter Einflussgrößen auf die Einstellung und das Verhalten. Dazu dienen nun im ersten Schritt die in der deutschen Literatur am häufigsten vertretenen Modelle zu technikgestützten Arbeits- und Informationssystemen. In der folgenden Tabelle sind sie und die von ihnen berücksichtigten Einflussfaktoren zusammengefasst :

Task-Technology-Fit-Model (TTFM) nach Goodhue	- Aufgabe - Technologie - Individuum (vgl. Goodhue, 1995, eigene deutsche Übersetzung Schnell M.)
Technology-Acceptance-Model (Tam) nach Davis	- wahrgenommener Nutzen - wahrgenommene einfache Bedienbarkeit (vgl. Davis, 1989, eigene deutsche Übersetzung Schnell M.)
Technology-Acceptance-Model 2 nach Venkatesh und Davis	- wahrgenommener Nutzen - wahrgenommene einfache Bedienbarkeit : Subjektive Norm, Image, Jobrelevanz, Output-Qualität, Nachweisbarkeit der Ergebnisse (vgl. Venkatesh und Davis, 2000, eigene deutsche Übersetzung Schnell M.)
Akzeptanzmodell für Wissensmedien nach Simon	- Gestaltung des Wissensmedium - der AnwenderIn (vgl. Simon, 2001)
Akzeptanzmodell nach Degenhardt	- Aufgabencharakteristika - Systemkonfiguration - AnwenderInnenmerkmale (vgl. Degenhardt, 1986)
Akzeptanzmodell nach Kollmann	- produktbezogene Determinanten - konsumentenbezogene Determinanten - unternehmensbezogene Determinanten - umweltbezogene Determinanten (vgl. Kollmann, 1998)
Akzeptanzmodell nach Fillipp	- organisatorische Umfeld - der AnwenderIn - das Techniksystem (Inhalt und Benutzerführung) (vgl. Filipp, 1996)

Abbildung 15 : Einflussfaktoren der Akzeptanz

Zu dem oben bereits im Zusammenhang mit den Input-Modellen dargestellten Modell von Schönecker ist an dieser Stelle ein weiterer Hinweis sinnvoll : Schönecker sieht nämlich die entscheidenden Einflussfaktoren der Akzeptanz nicht in der Einführung, Schulung und Betreuung, im sozialen Umfeld oder in den organisatorischen Einsatzbedingungen, sondern in den auf den Arbeitsplatz bezogenen Aspekten des Technikeinsatzes und den Aspekten der Technikgestaltung. Zu den auf den Arbeitsplatz bezogenen Aspekten zählt er die allgemeinen Bedingungen der betroffenen Arbeitsplätze und die Veränderungen des gesamten Arbeitssystems. Bedingungen der Technikgestaltung hinsichtlich der Hard- und Software, Ausstattungs- oder Leistungsmerkmale beeinflussen seiner Meinung nach auch noch die Akzeptanz der NutzerInnen (vgl. Schönecker, 1985).

Rogers und Shoemaker heben über die bereits genannten Einflussfaktoren zur Einstellungen der NutzerInnen zwei weitere Aspekte hervor. Sei unterscheiden

einerseits die Einstellung gegenüber dem Neuen bzw. Veränderungen und andererseits die Einstellung gegenüber einem speziellen Objekt (vgl. Rogers und Shoemaker, 1971; eigene deutsche Übersetzung Schnell M.).

Die Objekteinstellungen werden wiederum nach zwei Aspekten getrennt : Auf der einen Seite die Einstellungen gegenüber dem Objekt selbst, die sich auf die technischen Rahmenbedingungen oder die notwendige Infrastruktur beziehen. Auf der anderen Seite die Einstellungen gegenüber den Anwendungsmöglichkeiten, die sich auf die Funktionen beziehen, wie z. B. Informationsaustausch, Herstellen neuer Kontakte, Recherchieren, Aufträge erteilen oder sich die Zeit vertreiben (vgl. Harnischfeger, Kolo und Zoche, 1999).

Ajzen und Fishbein erweitern diese Aufteilung zur Einstellung durch zwei weitere wichtige Bereiche mit je zwei Komponenten.

Gegenstand des ersten Bereichs sind die Folgen der Nutzung bzw. die Nutzenerwartungen, die Einstellungen beeinflussen. In der ersten Komponente stehen die befürchteten oder vermuteten Folgen im Vordergrund. Bei der zweiten die Einschätzung, wie wahrscheinlich das Verhalten zu den vermuteten Konsequenzen führt. Die konkrete Einstellung zu einem Objekt lässt sich demnach nur aus der Kombination dieser beiden Komponenten und der Berücksichtigung negativer wie positiver Folgen ermitteln. Dabei ist zu beachten, dass die Abschätzung von Folgen ein subjektiver Prozess ist und Folgen oft nicht transparent sind, wodurch die persönliche Kompetenz der Einschätzung an Bedeutung gewinnt (vgl. Harnischfeger u. a., 1999).

Die Folgen können sich sowohl auf Faktoren wie z. B. Flexibilität, Erreichbarkeit, Schnelligkeit, Leistungsdruck oder Problemen beim Datenschutz beziehen als auch auf rein status- und prestigerelevante Zuschreibungen wie etwa Modernität, Fortschrittlichkeit oder Unabhängigkeit (vgl. Harnischfeger u. a., 1999).

Der zweite Bereich bezieht sich auf subjektive Normen bzw. normative Bewertungen (soziale Normen / Druck). Die beiden Komponenten sind die Erwartungen relevanter Bezugsgruppen bzw. Personen und die subjektive Bereitschaft, diesen Erwartungen anderer nachzukommen (vgl. Ajzen und Fishbein, 1980; eigene deutsche Übersetzung Schnell M.). Grafisch verdeutlichen die beiden Autoren ihr Modell wie im Schaubild.

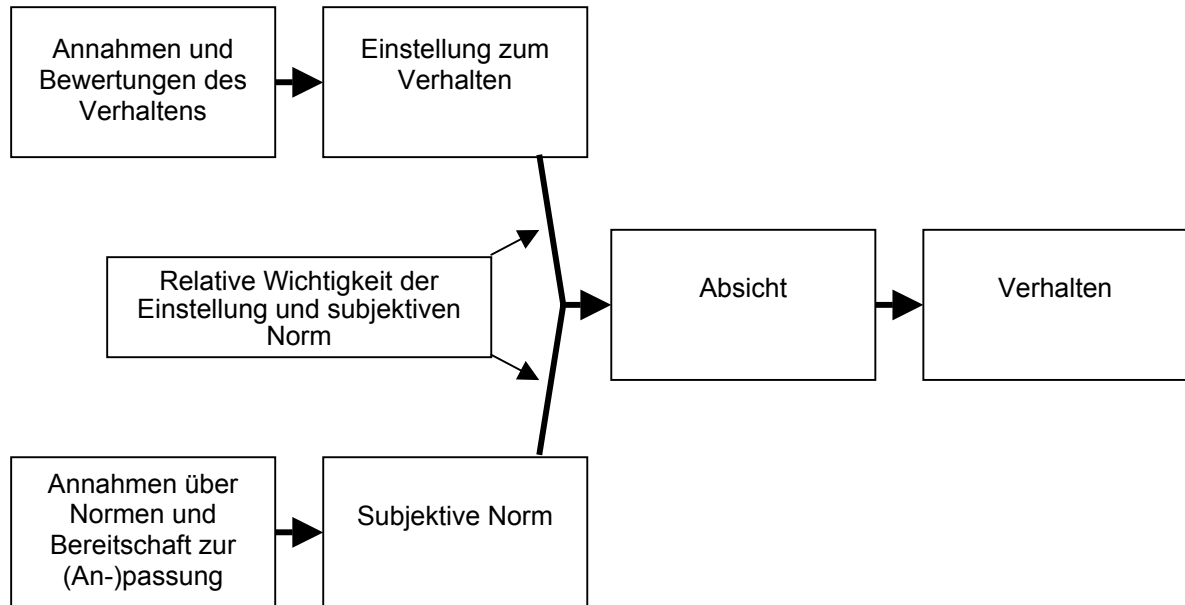


Abbildung 16 : Komponenten der Einstellung nach Aizen und Fishbein (vgl. Ajzen und Fishbein, 1980; eigene deutsche Übersetzung Schnell M.)

Die letzte Einflussgröße, die im Zusammenhang mit Einstellungen von besonderer Bedeutung ist, liegt in den Alternativen. Nutzer führen eine Art Kosten-Nutzen-Abschätzung durch, in deren Verlauf sie Vergleiche zu anderen Möglichkeiten einbeziehen. Dabei spielen im Rahmen betrieblicher Innovationen ökonomische Erwägungen und Vergleiche von Leistungspotenzialen alter und neuer Medien eine gewichtige Rolle (vgl. Harnischfeger u. a., 1999). Dieser Ansatz lässt sich auch aus der Perspektive der verhaltenswissenschaftlichen Entscheidungstheorie stützen. Denn die

„Akzeptanzmodelle können ihre theoretische Fundierung in der verhaltenswissenschaftlichen Entscheidungstheorie finden, geht es doch um die Entscheidung eines Individuums eine Innovation abzulehnen oder zu nutzen (Simon, 2001, S. 90).“

Menschliches Entscheidungsverhalten resultiert dieser Theorie nach auf der einen Seite aus Bedürfnisbefriedigung / Nutzen und auf der anderen Seite aus Belastungen / Kosten. Von besonderer Bedeutung ist dabei, eine Balance zwischen Befriedigung und Belastung zu erzeugen, die sich aus den Motiven / Bedürfnissen und den vorhandenen Alternativen ergibt. Dabei hängt es wiederum von den Bedürfnissen des Individuums ab, wie der erfahrene Nutzen minus Kosten der wahrgenommenen Alternativen erlebt wird. Als psychische Prozesse spielen dabei sensorisch gesteuerte (dazu zählen Emotion und Motivation) und kognitive eine Rolle. Die kognitiven verlaufen eher bewusst und helfen dem Individuum, sein Verhalten zu steuern. Dagegen laufen die sensorisch gesteuerten Prozesse unbewusst ab. Gleichzeitig wird allerdings bei den kognitiven Prozessen auch von eingeschränkter Rationalität oder begrenzt rationalen Entscheidungen gesprochen. Die Ursache dafür liegt darin, dass der erwartete Nutzen durch z. B. fehlende Informationen falsch eingeschätzt wird (vgl. Simon, 2001).



Gerade durch die Ausführungen zu den Modellen der Akzeptanzforschung und denen zu den Einflussfaktoren sind nun schon eine Vielzahl von theoretischen Ansatzpunkten für die Untersuchung dieser Arbeit angesprochen worden. Weitere werden im nächsten Kapitel aus den Ergebnissen bisheriger Akzeptanzuntersuchungen im Feld von E-Learning folgen.

Dagegen fließen keine Erkenntnisse mehr aus der Einstellungs- und Verhaltensforschung in die Arbeit ein, weil sie Kontextvariablen als mögliche Einflussfaktoren weitgehend ausklammern. Darüber hinaus werden bei den personenbezogenen Aspekten nur die subjektive Norm und die wahrgenommenen Verhaltenskontrollen berücksichtigt (vgl. Bürg und Mandl, 2004).

### **3.2.2 Grenzen und Kritik der Akzeptanzforschung**

Gegenstand durchgeführter Akzeptanzuntersuchungen ist in der Regel eine gerade implementierte Innovation. Damit sind die Erkenntnisse und abgeleiteten Maßnahmen erst für die Weiterentwicklung oder neue Entwicklungen nutzbar, jedoch weniger für die untersuchte Innovation selbst. Kollmann hält diesen Betrachtungsraum für zu eng und fordert daher Akzeptanzkonzepte, die schon im Innovationsentstehungsprozess einsetzen (vgl. Kollmann, 1998).

Verschärfend kommt hinzu, dass die Untersuchungen zu einem bestimmten Zeitpunkt durchgeführt werden, wodurch die Erkenntnisse letztlich auch nur für diesen gelten und streng genommen in der Zukunft erst wieder neu zu prüfen sind. Dadurch erscheint eine Verwendung bei Weiter- oder Neuentwicklungen auch fragwürdig.

Kollmann spricht in diesem Zusammenhang von statischen Situationen und einem Mangel an dynamischen Ansätzen, die nicht den prozessualen Charakter von Akzeptanz beachten (vgl. Kollmann, 1998). Nach Simon bleiben darüber hinaus auch Rückkoppelungseffekte zwischen Erst- und Folgenutzung unberücksichtigt (vgl. Simon, 2001).

Im folgenden Schaubild liefert Kollmann einen Überblick über die unterschiedlichen Teilphasen, -konstrukte und -ebenen des Akzeptanzprozesses im Rahmen eines dynamischen Akzeptanzmodells.

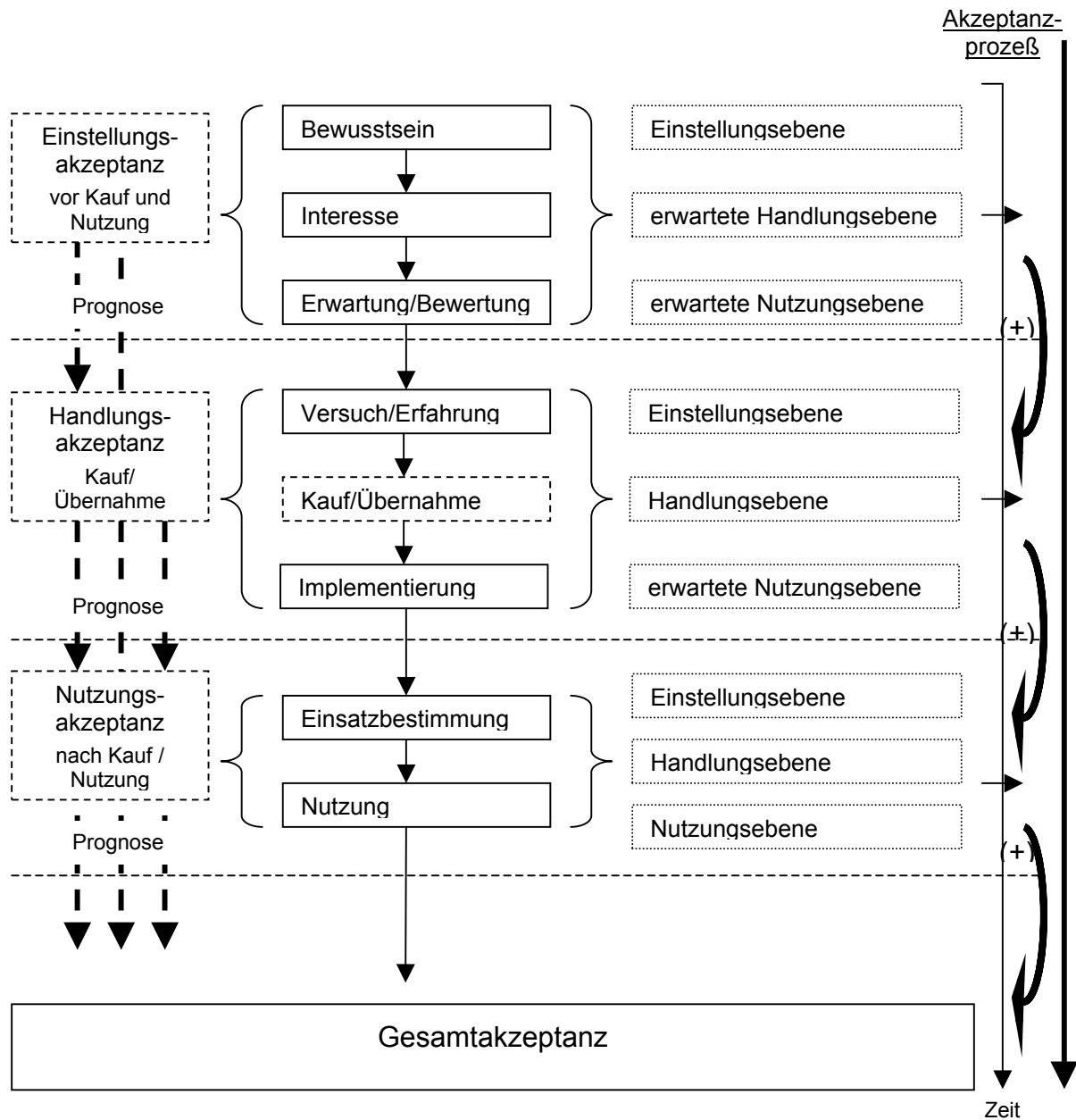


Abbildung 17 : Das dynamische Akzeptanzmodell nach Kollmann (vgl. Kollmann, 1998)

Simon betrachtet weiter als problematisch, von einer bestimmten erhobenen Einstellungsakzeptanz auf ein Anwenderverhalten schließen zu können. Aus seiner Sicht lassen sich also nur schwer im Rahmen von Akzeptanzuntersuchungen Prognosen für zukünftiges Verhalten ableiten. In den entsprechenden Akzeptanzmodellen sieht er auch keine Ansätze, dieses Problem zu erklären oder zu lösen (vgl. Simon, 2001).

Seiner Meinung nach liefert die verhaltenswissenschaftliche Entscheidungstheorie Erklärungsansätze für die häufige Diskrepanz von Einstellung und Verhalten. Gegenstand dieser Theorie ist das menschliche Entscheidungsverhalten. Die Grundlage dazu liefert ein Kosten-Nutzen-Ansatz. Danach fallen Entscheidungen aus dem Bedürfnis nach einer Balance der subjektiven Bedürfnisbefriedigung. Das bedeutet, der Nutzen wird gegen die Belastungen oder Kosten abgewogen. Die

Überlebensfähigkeit von Innovationen hängt demnach davon ab, in wieweit eine Innovation bei den Nutzern eine Balance von Befriedigung und Belastung bietet (vgl. Simon, 2001).

Die Entscheidungsfindung steuern schließlich zwei Prozesse : Einerseits sensorische, unbewusste Prozesse, bei denen Motivation und Emotion eine Rolle spielen und andererseits kognitive Prozesse der Informationsverarbeitung. Es bleibt aber trotzdem das Problem der Fehleinschätzung durch die Individuen bestehen, weil auch die kognitiven Entscheidungsprozesse Bedingungen eingeschränkter Rationalität unterliegen wie die unbewussten Prozesse (vgl. Simon, 2001).

Schönecker spricht im Zusammenhang mit den Problembereichen der Akzeptanzforschung von einem Innovations-Trilemma. Das bedeutet, er sieht drei große Probleme (vgl. Schönecker, 1982) :

1. den Mangel an Orientierung durch Innovationsvielfalt
2. den immer kürzer werdenden Ablauf von Innovationszyklen
3. den in allen Bereichen spürbaren Wertewandel bzw. die Skepsis gegenüber technischen Innovationen

Grafisch stellt er das Trilemma wie in der folgenden Abbildung dar.

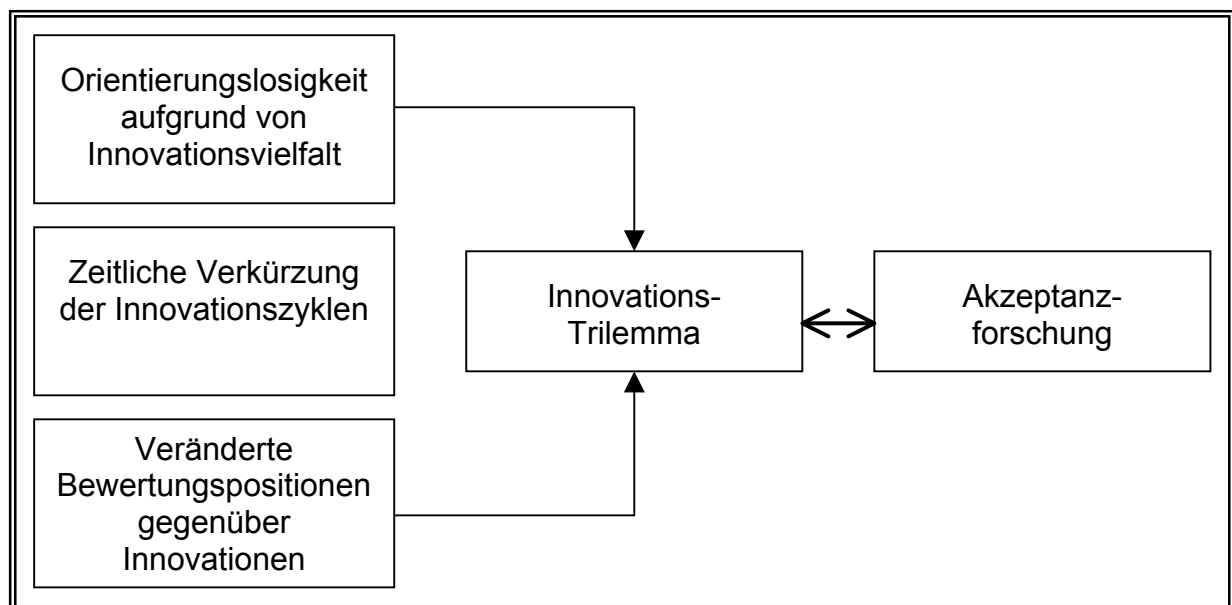


Abbildung 18 : Innovations-Trilemma (vgl. Schönecker, 1982)

### 3.3 Forschungsansatz für die Akzeptanzuntersuchung von Web-TV

Das Ziel der vorliegenden Arbeit entspricht im Ansatz auch dem grundlegenden Ziel der Akzeptanzforschung, das in der Beurteilung eines technischen Produktes in der Arbeitswelt liegt, und zwar danach, ob es hinsichtlich Gestaltung und Einsatz den Bedürfnissen der Nutzer entspricht.

Gleichzeitig gibt es in der Herangehensweise aber auch einen zentralen Unterschied zur klassischen Vorgehensweise in der Akzeptanzforschung. Denn das Forschungs-

Interesse und -design ist in dieser Arbeit danach ausgerichtet, Erkenntnisse darüber zu gewinnen, welches Potenzial einzelne Faktoren haben, die Nutzungshäufigkeit von Web-TV zu steigern oder auch zu verringern. Das heißt, es wird eine bestehende Grundakzeptanz angenommen und geprüft, welche Änderungen dazu beitragen können, sie zu steigern oder zu reduzieren. Der Begriff Akzeptanz dient in diesem Sinne als Gradmesser und Synonym für die Häufigkeit der Nutzung des Lernangebotes Web-TV. Ob das Angebot akzeptiert wird im Sinne einer Bereitschaft zur Nutzung und wie hoch sie anzusehen ist, dem wird in der Untersuchung nicht nachgegangen. Ebenso ist nicht der Prozess von Interesse, der zur Bildung eines bestimmten Akzeptanzgrades führt oder geführt hat.

Eine weitere Besonderheit, gerade im Vergleich zu bisher durchgeführten Studien im Feld von E-Learning, besteht darin, dass sowohl hemmende als auch fördernde Faktoren ermittelt werden. Gerade auf diesem zweiten Gebiet besteht nämlich auch ein extremer Mangel an Erkenntnissen, wie auch Bürg und Mandl in ihrem Forschungsbericht zur Akzeptanz von E-Learning in Unternehmen direkt zu Beginn betonen (vgl. Bürg und Mandl, 2004).

Der Fokus liegt bei diesem Ansatz außerdem auf der reinen Einstellung der Befragten und den relevanten Einflussfaktoren, weil die Verhaltenskomponente in dieser Arbeit keine Beachtung findet. Das bedeutet, es werden die Wünsche und Bedürfnisse erfragt, ohne zu prüfen, ob eine Berücksichtigung sich dann auch im Verhalten durch eine angestiegene Nutzungshäufigkeit oder umgekehrt zeigt. Außerdem werden keine Teilakzeptanzen ermittelt, und innerhalb der Einstellungsakzeptanz nicht weiter nach affektiv, kognitiv oder konativ unterschieden.

Die untersuchte Innovation Web-TV ist ein unternehmensinternes Fernsehen als Qualifizierungsangebot zu den verschiedensten Themengebieten. Sie werden den MitarbeiterInnen auf unterschiedlichen Wegen angeboten. Sie werden via Internet / Intranet ausgestrahlt, stehen als Download bereit, können über die E-Learning-Lernplattform des Unternehmens angesehen oder von einer CD gestartet werden.

Der Begriff Innovation bezieht sich im Rahmen dieser Arbeit auf ein Objekt in Form eines Produktes bzw. Lernangebotes und nicht auf Prozesse. Ziel ist es, Hinweise oder Empfehlungen zu einer neuen bzw. veränderten Gestaltung zu liefern. Weiter zu beachten ist, dass Web-TV nicht als Innovation bezeichnet wird, weil es gerade erst eingeführt wurde oder das Lernangebot für die TeilnehmerInnen der Untersuchung absolut neu ist, sondern weil der Weg, über Fernsehen am Computer zu lernen, in Unternehmen im Vergleich zu Präsenzveranstaltungen (z. B. Seminare, Workshops, Vorträge) oder Printmedien (z. B. Fachzeitschriften, Lern- und Studienbriefe) neuartig ist.

Darüber hinaus wird das innovative Lernangebot Web-TV als ein Art Nutzungsgut nach Kollmann betrachtet, weil der entscheidende Aspekt nicht in der Anschaffung / Bereitstellung, sondern in einer dauerhaften und intensiven Nutzung liegt. Vor allem, weil die Entwicklung und Produktion von einzelnen Sendungen einen hohen Zeit- und Kostenaufwand einschließen, der sich aus unternehmerischer Sichtweise nur rechnet, wenn viele das Angebot nutzen. Erst dann kommt das wohl entscheidende Argument für unternehmensinterne Weiterbildungssendungen auch zum Tragen, nämlich das umfassende, zeitgleiche und schnellere Erreichen von theoretisch allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Haus.

Da der Untersuchungsgegenstand Web-TV noch nicht gezielt erforscht worden ist (höchstens am Rande in Verbindung mit Untersuchungen zum Bereich E-Learning), fiel die Entscheidung schnell, zunächst Daten von einer möglichst großen Gruppe zu erhalten (deduktives Vorgehen). Als Erhebungsinstrument drängte sich deshalb zum einen eine schriftliche Befragung auf und zum anderen eine Befragung über das Intranet (Online-Befragung).

Die Befragungsgruppe kennzeichnet, dass sie alle MitarbeiterInnen des Unternehmens sind, einen Zugang zur Lernplattform haben und alle zumindest eine Web-TV Sendung gesehen haben. Weiter ist an dieser Stelle noch der Hinweis wichtig, dass sich der Sprachgebrauch im Rahmen der Arbeit nicht an den oben beschriebenen Differenzierungen von Nutzerinnen und Nutzern sowie Bedienerinnen und Bedienern orientiert. Stattdessen entspricht die Verwendung des Begriffs NutzerIn in dieser Arbeit dem der Anwenderin und des Anwenders von Simon.

Ausgangssituation für die Untersuchung ist, dass die Innovation schon vor Monaten / Jahren im Unternehmen implementiert wurde und die Befragten erste eigene Erfahrungen mit dem Lernangebot gemacht haben. Die Akzeptanzeinstellungen der Befragten wird zu einem Zeitpunkt X erhoben, ohne den Prozess bis dahin zu berücksichtigen. Inwieweit die Erkenntnisse dieser Arbeit und deren Umsetzung dann tatsächlich auch zu verändertem Verhalten führen (häufigeren Nutzung), wird nicht mehr gemessen, ist aber sicherlich eine interessante Fragestellung für eine Folgeuntersuchung.

### **3.4 Akzeptanzfaktorenmodell für die Untersuchung von Web-TV im Unternehmen**

Für die vorliegende Arbeit wurde ein eigenes Modell entwickelt, das auf der einen Seite die schon beschriebenen Anregungen aus der Akzeptanzforschung nutzt (vor allem die relevanten Einflussgrößen) und auf der anderen Seite gleichzeitig die bestehenden Erkenntnisse aus bereits im Feld von E-Learning durchgeführten Untersuchungen integriert (folgen im nächsten Kapitel). So wird sichergestellt, dass für die Untersuchung alle wesentlichen Faktoren ermittelt wurden und kein Aspekt mit Potenzial zur Steigerung oder Hemmung / Reduzierung der Nutzungshäufigkeit unberücksichtigt geblieben ist.

Das dabei entstandene Modell kann als eine Art Input-Modell betrachtet werden, weil es ausschließlich Einflussfaktoren berücksichtigt und keine Ergebnisgrößen, Rückkoppelungseffekte und die Dynamik des Prozesses. Hintergrund dafür ist vor allem die Ausgangsfragestellung, die weder die Höhe / den Grad der Akzeptanz von Web-TV klären will, noch nach den dafür relevanten Faktoren fragt und / oder beide Aspekte genauer durchleuchten will. Stattdessen war das Ziel, zu ermitteln, welche Faktoren ein Potenzial bieten, die Häufigkeit der Nutzung von Web-TV zu steigern und welche eher eine seltenere Nutzung unterstützen. Damit ist selbstverständlich auch der Aspekt der Akzeptanz verbunden, jedoch unter einer anderen Perspektive als bei den beschriebenen Modellen und auch nicht so umfangreich, dass verschiedene Akzeptanzebenen zu beachten waren. Der Ansatz stellt damit eine Erforschung der Verhaltensakzeptanz (im Sinne der Nutzungshäufigkeit) über eine

Befragung von Einstellungsakzeptanzen zu bestimmten Akzeptanzebenen oder -bereichen bzw. Faktoren dar.

Im ersten Schritt wurden, in Anlehnung an die oben auch schon angesprochenen Unterscheidung von Personen- und Situationsfaktoren, folgende drei Hauptbereiche aufgenommen und voneinander differenziert :

- Faktoren der Person
- Faktoren des Mediums
- Faktoren des Lernumfeldes

Innerhalb dieser drei Kategorien wurden wiederum weitere Einflussbereiche definiert und voneinander unterschieden. Die auf der zweiten Ebene vorgenommene Differenzierung ergab sich vor allem aus der Sichtung der bereits bestehenden Erkenntnisse zur Frage der Akzeptanz im gesamten Feld von E-Learning-Maßnahmen. Das folgende Schaubild zeigt die verschiedenen Unterbereiche schon einmal vorab, weil sie gleichzeitig den Aufbau der nächsten Kapitel darstellen, in dem die Erkenntnisse zu den einzelnen Bereichen ausführlich vorgestellt werden.

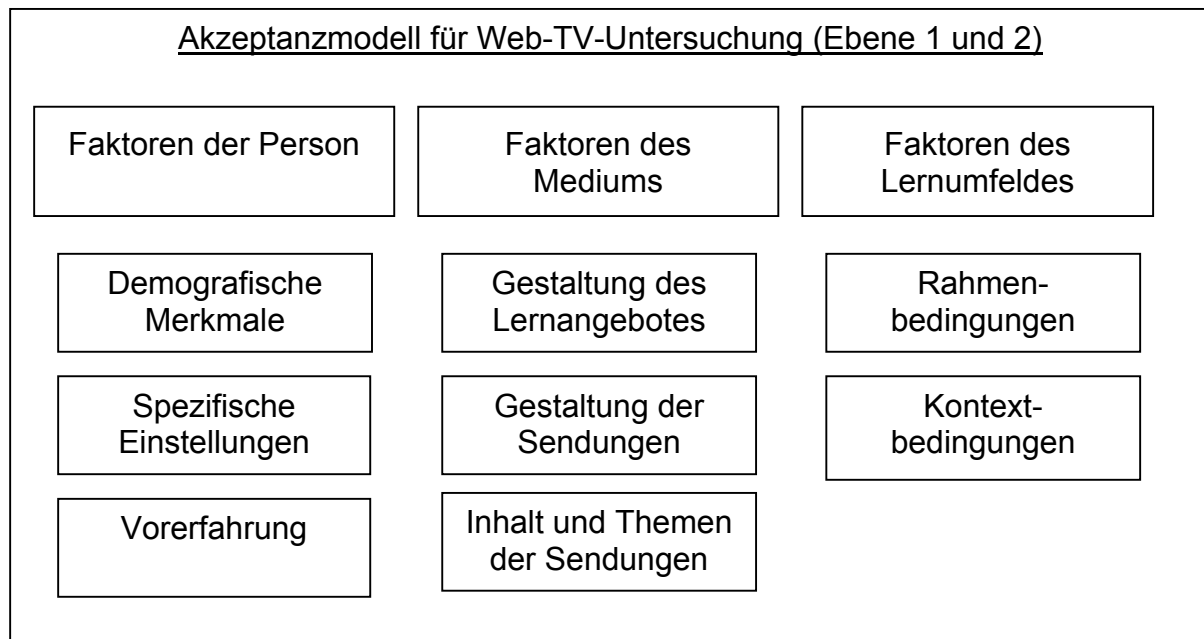


Abbildung 19 : Akzeptanzmodell für Web-TV-Untersuchung

Neben den jeweiligen Ausführungen über die bestehenden Erkenntnisse werden auch direkt in den jeweiligen Kapiteln die entsprechenden Akzeptanzfaktoren und zu prüfenden Akzeptanzhypothesen aufgestellt und der Untersuchungsgegenstand Web-TV im Unternehmen aus der entsprechenden Perspektive genau beschrieben. Am Anfang des siebten Kapitels zur Untersuchung wird dann zuerst das gesamte Akzeptanzfaktorenmodell für Web-TV und die durchgeführte Untersuchung ergänzt.

#### 4. Akzeptanzfaktoren der Person

Nachdem im vorangegangenen Kapitel die Akzeptanzforschung und ihre relevanten Teilthemen für diese Arbeit und die durchgeführte Untersuchung im Mittelpunkt standen, folgt nun zum ersten großen Einflussbereich „Faktoren der Person“ sowohl die Darstellung der bestehenden Akzeptanzerkenntnisse (vor allem aus dem gesamten Feld von E-Learning) als auch die direkte Vorstellung der daraus abgeleiteten Akzeptanzhypothesen. Zusätzlich wird an den entsprechenden Stellen der Untersuchungsgegenstand Web-TV im Unternehmen beschrieben, denn die individuellen Bedingungen im Haus haben wiederum Einfluss darauf, welche Faktoren überhaupt und aus welcher Perspektive geprüft wurden.

Unterteilt ist das Kapitel zunächst nach den drei Haupteinflussbereichen (wie schon im Schaubild zum Akzeptanzmodell dieser Arbeit gezeigt), die sich aus dem gesamten Erkenntnisstand personaler Faktoren ergaben.

Den Anfang machen die Erkenntnisse, die sich auf die demografischen Merkmale der Menschen beziehen. Anschließend folgen diejenigen, die aus den relevanten Einstellungen und Haltungen resultieren. Schließlich wird der Aspekt Vorerfahrungen beleuchtet, der den dritten und letzten personalen Einflussbereich in dieser Arbeit darstellt. Abgeschlossen wird das Kapitel mit einem Überblick über weitere personalen Einflussfaktoren und ihrer Behandlung in der vorliegenden Arbeit und Untersuchung.

In dieser Arbeit macht der Akzeptanzfaktor Mensch ganz bewusst den Anfang, weil die geringe Akzeptanz von E-Learning oft auch in Zusammenhang mit einer zu technikorientierten Herangehensweise bei der Entwicklung und Produktion gesehen wird. Das Gleiche gilt sicher auch für die beiden Einflussbereiche Einstellungen und Vorerfahrungen, die ebenfalls für die Frage der Akzeptanz und Nutzung von entscheidender Bedeutung sein sollen (vgl. Bürg, 2005).

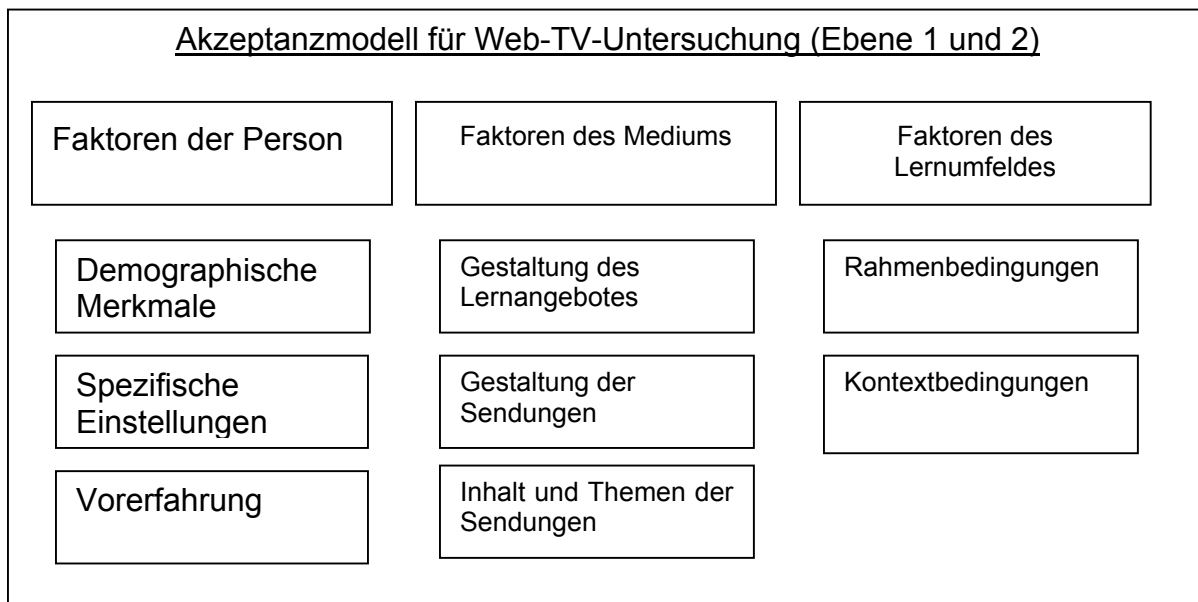


Abbildung 20 : Akzeptanzmodell : Faktoren der Person

## 4.1 Faktor Demografie

Da in dieser Arbeit noch die Rede davon sein wird, was sich negativ auf die Akzeptanz und Nutzung von computergestützten Lernangeboten auswirken kann, beginnt dieser Abschnitt bewusst mit den positiven Erkenntnissen und Aussagen. Welche Merkmale haben nun Personen, die eine hohe Akzeptanz kennzeichnet? Ausgehend von den Ergebnissen einer Studie, die die Bertelsmann Stiftung gemeinsam mit dem deutschen Volkshochschulverband durchgeführt hat, werden diese wie folgt beschrieben:

„...der Telelerner ist jung, männlich, gut ausgebildet, verfügt über ein überdurchschnittliches Einkommen, will beruflich verwertbares Wissen erwerben, zu Hause lernen und möglichst nicht mehr als für herkömmliche Kurs- und Seminarangebote bezahlen. Dabei steht der Wunsch nach beruflich verwertbarem Wissen eindeutig im Zentrum des Interesses (Passens, 2004, S. 3).“<sup>1</sup>

Mit den drei ersten Punkten Alter, Geschlecht und Bildung beinhaltet das oben angeführte Zitat alle wesentlichen demografischen Aspekte, denn sie werden immer wieder im Zusammenhang mit personalen Akzeptanzfaktoren aufgeführt. Problematisch ist hierbei, dass demnach gerade Menschen mit geringen formalen Qualifikationen E-Learning eher weniger nutzen und dadurch schnell aus dem Blickfeld der EntwicklerInnen und ProduzentInnen geraten, obwohl gerade sie den höchsten Bedarf haben (vgl. Passens, 2004).

Mit Blick auf den Gegenstand dieser Arbeit ist allerdings zu beachten, dass die dargestellten Einschätzungen und Beobachtungen in erster Linie in Verbindung mit Computern und Computerlernprogrammen stehen. Ein wesentliches Argument für Business-TV lautete in der Vergangenheit sogar, dass mit Akzeptanzproblemen bei diesem Medium nicht zu rechnen ist, weil es im Alltag bereits stark genutzt wird und damit sowohl bekannt als auch vertraut ist.

Da die Bedeutung der drei Faktoren in der Vergangenheit aber weder bei Business-TV und Web-TV, noch für entsprechende Lernsendungen genauer geprüft worden ist, fehlen sie in dieser Untersuchung nicht und wurden mit Hilfe der folgenden Hypothesen geklärt.

### Akzeptanzfaktor Alter

H1. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen jüngeren Alters sind.

### Akzeptanzfaktor Geschlecht

H2. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen männlich sind.

---

<sup>1</sup> Aus dem Zitat sind an dieser Stelle nur die drei zuerst genannten Merkmale von Bedeutung, weil der Lernort, die Kosten usw. an anderer Stelle in dieser Arbeit behandelt werden.



### Akzeptanzfaktor Bildung

H3. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen durch eine längere Ausbildungszeit gegangen sind.

Bei der Hypothesenprüfung darf im weiteren Verlauf die spezielle Stichprobe / Untersuchungsgruppe nicht unberücksichtigt bleiben : die Untersuchung wird in einem Telekommunikationsunternehmen durchgeführt, in dem zum einen viele MitarbeiterInnen einen technischen Wissenshintergrund haben und zum zweiten der Umgang sowie das Arbeiten mit Technik und dem Computer zum Tagesgeschäft gehört. Eine Beeinflussung der drei Hypothesen durch diese besondere Ausgangssituation ist daher nicht ausgeschlossen.

## 4.2 Faktor Einstellungen

Im Zusammenhang mit der Akzeptanz von E-Learning wird immer wieder die Einstellung gegenüber der Computertechnologie betont. Auf Grund der bisherigen Erkenntnislage scheint es absolut sinnvoll, diesen Einfluss zu berücksichtigen, weil er vielfach nachgewiesen wurde und sogar wie Bürg anzunehmen, dass eine positive Einstellung zum Computer mit einer allgemeinen positiven E-Learning-Einstellung in Verbindung steht (vgl. Bürg, 2005). Trotzdem wurde dieser Faktor zu Gunsten anderer nicht in die Untersuchung aufgenommen. Denn sie erfolgt in einem Unternehmen, in dem der Umgang mit dem Computer zum Tagesgeschäft zählt und der Faktor daher in diesem Fall als wenig relevant einzuschätzen ist.

Stattdessen rückte an dieser Stelle das zweite zentrale Kennzeichen von Web-TV in den Mittelpunkt, das neben der Basis Computertechnologie im Lerncharakter des Angebotes liegt. Genauso wie eine positive Einstellung zum Computer in Verbindung mit einer positiven E-Learning-Einstellung stehen soll, wird in dieser Arbeit davon ausgegangen, dass eine positive Einstellung zum Lernen, Lernen mit computergestützten Angeboten (z. B. CBT und WBT) und / oder audiovisuellen Angeboten (z. B. Business-TV-Sendungen) dazu beiträgt, auch Web-TV stärker zu nutzen.

Mit Blick auf den Umfang der gesamten Untersuchung und den Möglichkeiten, spezielle Einstellungen konkret erheben zu können, fiel die Entscheidung, die drei oben genannten Einstellungen über die bisherige Nutzungshäufigkeit zu erheben. Das bedeutet, eine häufigere Nutzung wird mit einer positiveren Einstellung und Nutzungsbereitschaft bei Web-TV in Verbindung gebracht. Aus diesem Ansatz folgen drei Hypothesen zum zweiten personalen Akzeptanzfaktor Einstellung :

### Akzeptanzfaktor Lerneinstellung

H4. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch andere Qualifizierungsangebote häufiger genutzt werden.

### Akzeptanzfaktor Einstellung zu computergestützten Lernangeboten

H5. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch computergestützte Lernangebote häufiger genutzt werden.

## Akzeptanzfaktor Einstellung zu audiovisuellen Lernangeboten

H6. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch andere audiovisuelle Angebote häufiger genutzt werden.

Grundsätzlich können die oben vorgestellten Hypothesen auch als Vorerfahrungen betrachtet werden und wären dann erst im nächsten Abschnitt zu behandeln gewesen. Die spezielle Vorgeschichte von Web-TV im Unternehmen rückte aber unter dem Teilthema Vorerfahrungen andere Aspekte in den Vordergrund.

Zur Abrundung des Themenbereichs erfolgt jetzt als Letztes noch ein Exkurs, der sowohl eine Ergänzung zu den Einstellungen als auch den Vorerfahrungen darstellt.

Wenn es sich um Akzeptanz und Einstellungen in Form von entsprechenden Haltungen und Verhaltensweisen dreht, findet sich in der Diskussion und Literatur immer wieder die Klassifizierung von Lerntypen und Lernstilen. So konnten z. B. Harhoff und Küpper einen signifikanten Zusammenhang von Lernstil (neben dem Punkt EDV-Affinität) und Nutzung bei E-Learning nachweisen. Allerdings bezog sich der Lernstil wohl ausschließlich auf den Aspekt Geschwindigkeit beim Lernen (vgl. Harhoff und Küpper, 2003).

Die entsprechenden Ansätze zur Unterscheidung von Lerntypen und -stilen erinnern insgesamt ein wenig an die Unterscheidung verschiedener Nutzertypen in der Diffusionsforschung, die im vorigen Kapitel unter dem Thema NutzerInnen vorgestellt worden sind.

Eine populäre Unterscheidung stammt von Euler, der folgende Typen von Lernenden identifiziert hat<sup>2</sup> (vgl. Euler, 1994) :

- die sachorientierten Autodaktinnen und Autodidakten  
Sie kennzeichnet eine hohe Lerngewandtheit und -gewohnheit sowie eine sachliche Motivierung. Ein hoher Selbststeuerungsgrad ist für diesen Typen nicht nur akzeptabel, sondern wird von ihm sogar weitgehend gefordert. Als zeitraubend und störend empfindet sie einen hohen didaktischen Grad. Ebenso wie auf vielfältige methodische Anwendungen kann bei ihnen auch weitgehend auf Unterstützung verzichtet werden.
- die lernungewandten PflichtlernerInnen  
Sie kennzeichnet eine extrinsische Motivation. Sie lernen also nicht aus eigener Motivation, sondern weil es von ihnen verlangt wird. Ein hoher Lenkungsgrad ist deshalb bei diesem Typen notwendig wie auch eine hohe Didaktisierung und personale Unterstützung.
- die Neulinge  
Sie kennzeichnet, dass für sie das Thema, Medium oder Methode nicht vertraut sind. Der Selbststeuerungsgrad sollte daher möglichst gering sein, und die Unterstützung dagegen eher stark.
- die mediendistanzierten GruppenlernerInnen

---

<sup>2</sup> Ausführlich dargestellt in Euler D. (1992). Didaktik des computerunterstützten Lernens. Nürnberg.

Sie kennzeichnet, dass es ihnen schwer fällt, selbstgesteuert zu lernen. Sie bevorzugen das Lernen in Gruppen. Daher benötigen sie eine hohe Didaktisierung und neben Unterstützung sogar auch Anleitung beim Lernen.

Die Stärke der Vorerfahrungen durch Beschäftigung mit Computern und dem Netz, dient sogar auch als ein Ansatzpunkt verschiedene Nutzertypen bzw. -gruppen zu unterscheiden (vgl. Krause und Stieler-Lorenz, 2002) :

- Die Aufgewachsenen  
Der Computer ist für sie von der Kindheit an ein bekanntes Medium, sodass der Umgang mit ihm genauso selbstverständlich ist wie Lesen, Schreiben und Rechnen.
- Die Mitgewachsenen  
Parallel zur technischen Entwicklung hat sich bei ihnen ein selbstverständlicher Umgang mit dem Computer als Werkzeug entwickelt und damit auch die jeweiligen Kompetenzen.
- Die Ungewachsenen  
Vorerfahrungen fehlen, sodass für sie der Umgang mit dem Computer und Netz Neuland bedeuteten und noch zu erlernen sind.

Ausgehend von dieser Unterscheidung haben die Autoren drei weitere Typen aufgestellt. Ihre Klassifizierung orientiert sich stark am Umgang mit Neuerungen und berücksichtigt damit verbundene Ängste. Dadurch können die Typen auch für die Frage von Akzeptanzprobleme interessant sein (vgl. Krause und Stieler-Lorenz, 2002) :

- die SpielerInnen  
Ihren Umgang mit Computern kennzeichnet eine spielerische Selbstverständlichkeit, sodass bei Neuerungen keine Ängste und Akzeptanzprobleme entstehen. Dies gilt sowohl für das Arbeiten als auch für das Lernen.
- die Professionellen  
Ihren Umgang kennzeichnet, dass eine professionelle Nutzung besteht und sie sich Neuerungen stellen, wenn ein Nutzen erkennbar ist.
- die Zögerinnen und Zögerer  
Ihren Umgang kennzeichnet eine gewisse Distanz und vorsichtige Herangehensweise. Akzeptanzprobleme und Ängste entstehen schnell, wenn äußerer Druck aufgebaut wird (z. B. Zwang).

Insgesamt identifizieren Krause und Stieler-Lorenz schließlich in ihrem Modell vier Lernertypen, die aus den oben genannten Analysen zu unterschiedlichen Nutzergruppen und dem unterschiedlichen Lernverhalten resultieren.

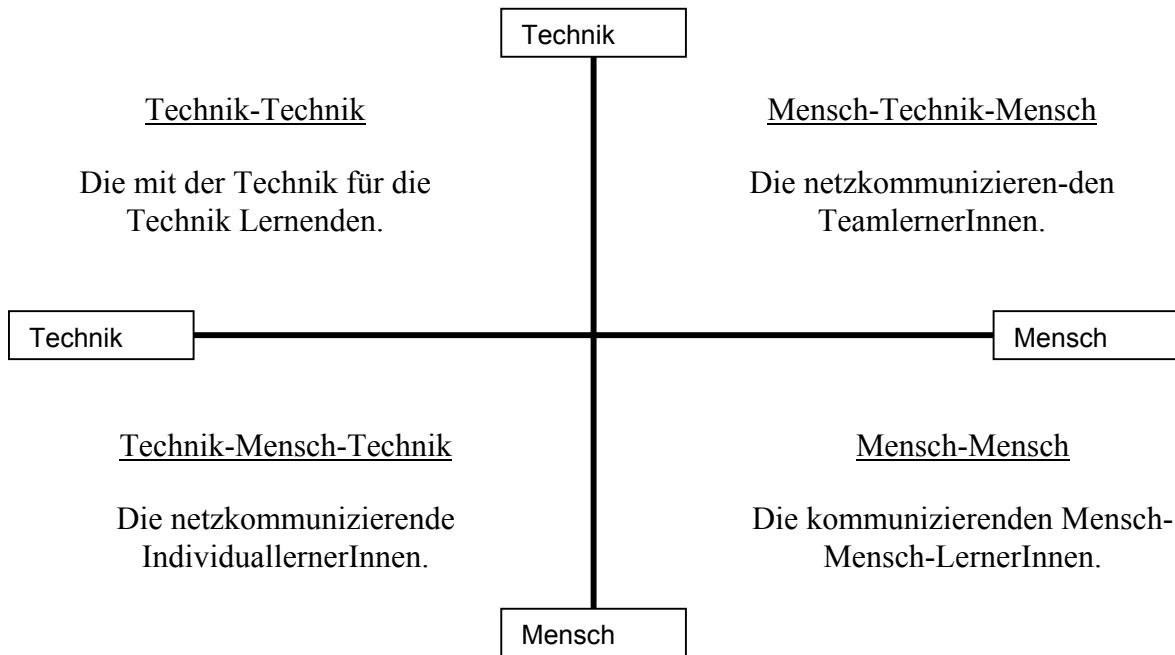


Abbildung 21 : Lerntypen nach Krause und Stieler-Lorenz (vgl. Krause und Stieler-Lorenz, 2002)

Nach Niegemann existieren zahlreiche solcher Lerntypdefinitionen. Als einen der populärsten Vorschläge in Deutschland sieht er den von Vester<sup>3</sup> und international den von Kolb<sup>4</sup>. Seiner Meinung nach sind aber alle bisherigen Lerntypeneinteilungen entweder pseudowissenschaftlich oder über das Stadium vager Hypothesen nicht hinausgekommen. Die Ursache dafür liegt seiner Einschätzung nach in den Methoden, mit denen die Typen nicht valide und zuverlässig diagnostizierbar sein sollen.

Unabhängig von der angesprochenen Kritik und Diskussion um den Wert von klassifizierten Lerntypen, bietet das folgende Modell eine praktische Hilfestellung bei der Entwicklung von E-Learning-Angeboten und einen Ansatz, Akzeptanzprobleme zu verhindern. Dazu muss der jeweilige Entwicklungsstand im Lernprozess berücksichtigt werden.

Das Modell geht auf die Grundannahme zurück, dass Lernen ein dynamischer Entwicklungsprozess ist und zeigt neben der Differenzierung von Zielen und Inhalten eine weitere wichtige didaktische Ebene bei der Auswahl und Entwicklung von E-Learning-Angeboten. Dazu werden insgesamt fünf Stufen des Lernens unterschieden, die die einzelnen Entwicklungsschritte vom absoluten Neuling bis zum Experten umfassen (vgl. Baumgartner, Häfele und Maier-Häfele, 2002).

<sup>3</sup> Vester F. (1978). Denken, Lernen, Vergessen. München : dtv.

<sup>4</sup> Kolb D. A. (1984). Experiential Learning. Englewood Cliffs, New York : Prentice-Hall.

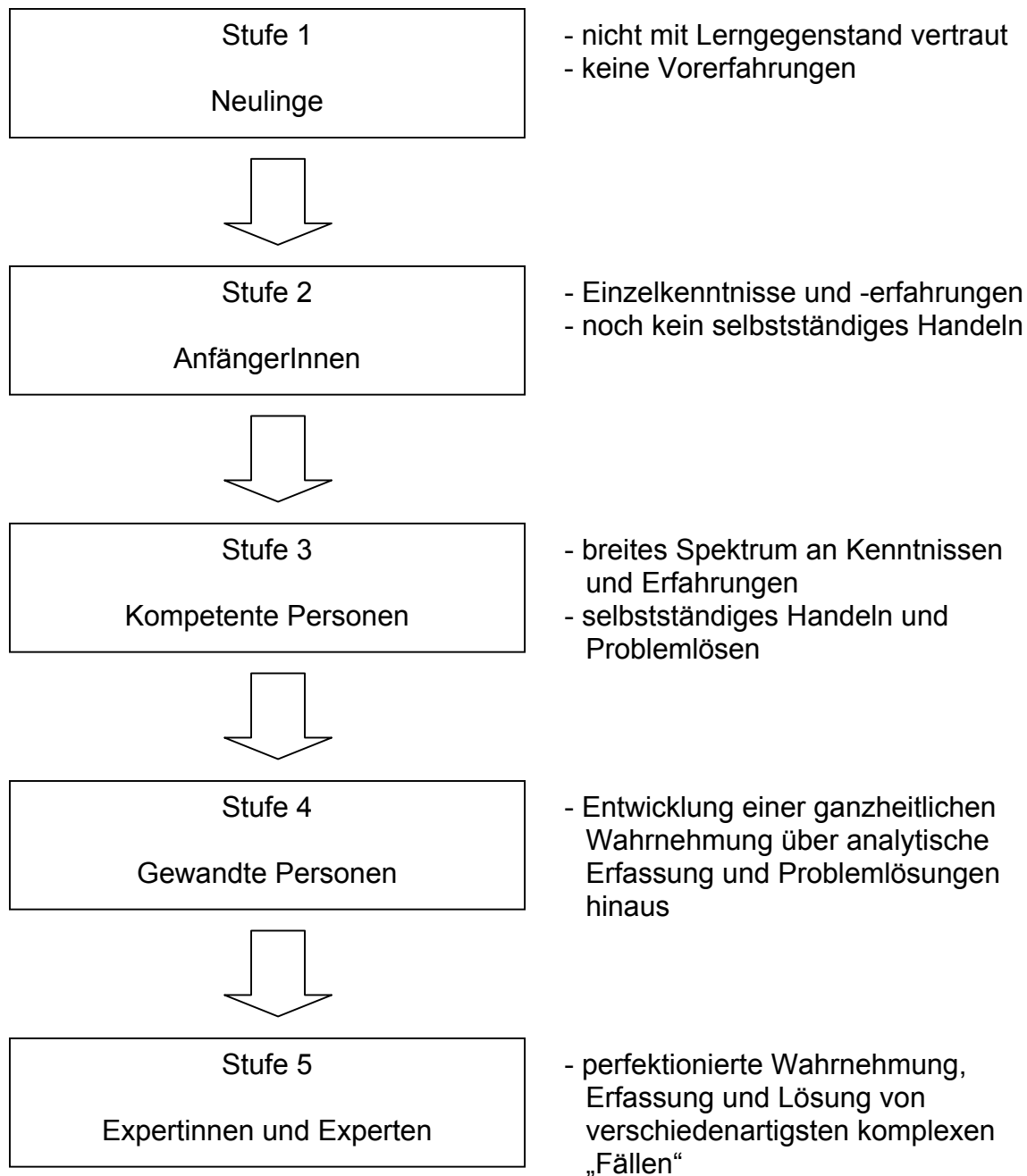


Abbildung 22 : Entwicklungsschritte Lernender (vgl. Baumgartner u. a., 2002)

In der durchgeführten Untersuchung wurde die Faktoren Lerntyp und Lernstil allerdings nicht tiefer gehend berücksichtigt und nur mit den oben aufgestellten Hypothesen gestreift. Hauptursache ist zunächst die oben angesprochene Kritik und die Einschätzung, dass eine entsprechende Analyse eher den Aufwand einer eigenständigen Untersuchung erfordert und im Rahmen dieser Arbeit nicht sinnvoll zu prüfen ist.

### 4.3 Faktor Vorerfahrungen

Wie in der Einleitung dieses Kapitels angesprochen, wird den Erfahrungen neben den Einstellungen eine besondere Bedeutung für Akzeptanzprozesse und das Nutzungsverhalten zugesprochen. In der Akzeptanzforschung wird sogar kritisiert, dass gemachte Erfahrungen zu wenig in den Modellen berücksichtigt werden (Rückkoppelungseffekte durch Erst- und Zweiterfahrungen). Im vorangegangenen Teilkapitel zeigte sich immer wieder eine enge Verbindung von Einstellung und Erfahrung (siehe z. B. Nutzertypen nach Krause und Stieler-Lorenz).

Naheliegender ist an dieser Stelle und beim Untersuchungsgegenstand Web-TV, die Vorerfahrungen mit dem Computer, Lernen / Weiterbildung und E-Learning in die Untersuchung aufzunehmen und mit Hilfe entsprechender Hypothesen zu prüfen. Der Computer bzw. technische Vorerfahrungen als Faktor ist aber schon oben ausgeschlossen worden und die Vorerfahrungen Lernen und E-Learning sind indirekt durch die Hypothesen personalen Faktor Einstellungen aufgenommen worden. Eine weitere Vertiefung dieser Aspekte schien letztlich nicht sinnvoll, vor allem weil sich die Prüfung anderer Vorerfahrungen aufdrängte, die aus der Vorgeschichte von Web-TV im Unternehmen resultieren.

Obwohl das Qualifizierungsangebot im Unternehmen als neuartig zu bewerten ist, wurden in der Vergangenheit bereits einige Sendungen angeboten. Allerdings in ganz verschiedenen Kontexten. So ergab sich die Notwendigkeit, den Einfluss der verschiedenen Vorerfahrungen anderen vorzuziehen und zu berücksichtigen.

Aufgenommen wurden als Einflussgrößen die Anzahl der bisher gesehenen Sendungen, die jeweiligen Themen und der Kontext, in dem die Sendungen gesehen wurden. Der Faktor Kontext bezieht sich dabei auf die drei Teilaspekte Wo, Wann und Wie. Wo steht für die verschiedenen Orte (am Arbeitsplatz, im Unternehmen und / oder außerhalb des Unternehmens). Wann steht dafür, ob während oder außerhalb der Arbeitszeit und das Wie bezieht sich darauf, ob die Sendungen alleine und / oder mit anderen Personen zusammen gesehen wurden. Mit diesen Punkten sind alle Varianten abgedeckt und die entsprechende zu prüfende Hypothese zum Faktor Vorerfahrungen lautet :

#### Einflussfaktor Vorerfahrungen mit Web-TV

H7. Die Vorerfahrungen mit Web-TV beeinflussen die Änderungswünsche für eine häufigere Nutzung von Web-TV.

Aus der Beschäftigung mit dem Thema Akzeptanz und Inhalte / Themen, das im nächsten Kapitel noch eigenständig behandelt wird, entwickelte sich ein weiterer und letzter Aspekt zu den Vorerfahrungen. Er wird in dieser Arbeit als eine spezielle Art der Vorerfahrung betrachtet und ergibt sich aus dem jeweiligen Vorwissen zu den Inhalten und Themen der Sendungen.

Der besondere Einfluss von Vorwissen und räumlichen Vorstellungsvermögen auf das Lernen mit audiovisuellen Medien gilt als gesichert. Lernende mit geringem Vorwissen und Lernende mit größeren Fähigkeiten zum räumlichen Vorstellungsvermögen

profitieren wesentlich stärker bei audiovisuellen Darstellungen von Informationen (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b).

Interessanterweise wird das Vorwissen weder in der Literatur zur Akzeptanzforschung noch in den bisher durchgeführten Akzeptanzuntersuchungen im Feld von E-Learning gesondert berücksichtigt, obwohl seine besondere Bedeutung für den Erfolg von Lernangeboten aus didaktischer Sicht unbestritten ist. Ob das Vorwissen zum Thema der Web-TV-Sendungen auch die Akzeptanz bzw. Nutzungshäufigkeit beeinflusst, wird mit Hilfe der letzten Hypothese zu den personenbezogenen Akzeptanzfaktoren geklärt.

#### Akzeptanzfaktor Vorwissen

H8. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn wenig Vorwissen zum Thema besteht.
---

Zum Abschluss der Ausführungen zu den Vorerfahrungen bleiben einige interessante Erkenntnisse zu ergänzen, die aus den jeweiligen Akzeptanzuntersuchungen der Firmen Cognos und INNOtec stammen und die im weiteren Verlauf häufiger zitiert werden :

Business-TV zählt ihren Erkenntnissen nach zu den am wenigsten vertrauten E-Learning-Angeboten und nur 10 % der Befragten möchten Business-TV in Zukunft für Produkt-/Softwaretraining nutzen (vgl. Cognos und INNOtec, 2002 oder Harhoff und Küpper, 2003). Was Softwareschulungen betrifft, deckt sich die geringe Nutzungsabsicht mit dem geringen Verbreitungsgrad von Business-TV zur Vermittlung dieser Inhalte. Hinsichtlich der Vermittlung von Produktschulungen ergibt sich aber ein äußerst problematisches Bild, denn Produktschulungen haben neben fachspezifischem Wissen den deutlich größten Verbreitungsgrad im Vergleich mit anderen Inhalten (vgl. Harhoff und Küpper, 2003).

#### **4.4 Weitere Akzeptanzfaktoren der Person**

Mit den demografischen Merkmalen, Einstellungen und Vorerfahrungen sind die wesentlichen personenbezogenen Einflussfaktoren in die Untersuchung eingearbeitet worden.

Ausgeschlossen wurde der Faktor technische Vorerfahrung / Vorerfahrung mit dem Computer, weil bei der befragten Untersuchungsgruppe von hohen Vorerfahrungen und einem starken Bezug zur Technik ausgegangen werden kann. Dafür ergab sich ein neuer Faktor, der im Vorwissen zum Thema und den Inhalten liegt.

In Verbindung mit personalen Akzeptanzfaktoren finden sich in der entsprechenden Fachliteratur zum Thema dieser Arbeit noch einige weitere, die nun zum Schluss des Kapitels besprochen werden.

Bürg und Mandl differenzieren im Rahmen personenbezogener Merkmale drei Faktorenbereiche : Zum einen die sozialen, dann die kognitiven und als drittes noch die motivational-emotionalen Faktoren (vgl. Bürg und Mandl, 2004).

Als wesentliche soziale Einflussfaktoren heben sie auf der Grundlage der Akzeptanzforschung und Sozialpsychologie die subjektiv empfundene Norm hervor. Aus dem Blickwinkel der Arbeits- und Organisationspsychologie die wahrgenommene Partizipation der Person am Einführungsprozess und die wahrgenommene Betreuung des Individuums bei der Bearbeitung (vgl. Bürg und Mandl, 2004). Alle drei Aspekte werden in dieser Arbeit auch noch angesprochen und zu einem Teil in der Untersuchung entsprechend berücksichtigt, jedoch erst in den folgenden Kapiteln. So stellt der soziale Einfluss einen Bereich dar, der im Modell der vorliegenden Arbeit unter die Faktoren des Umfeldes als Kontextfaktor fällt. Neben diesen zählen auch die Rahmenbedingungen zu den Faktoren des Umfeldes. Unter ihnen wird der Punkt Betreuung angesprochen wie auch schon vorher unter dem Einflussbereich Gestaltung des Lernangebotes (Faktoren des Mediums). Der Aspekt Partizipation wird in Zusammenhang mit dem Thema Implementierung unter den Rahmenbedingungen wieder auftauchen und aus dem später noch beschriebenen Ansatz heraus berücksichtigt.

Im Zusammenhang mit den kognitiven Faktoren betonen Bürg und Mandl die Bedeutung der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle, das technische Vorwissen, die Qualifikation mit E-Learning umzugehen und den Informationsgrad über E-Learning (vgl. Bürg und Mandl 2004, S. 15). In Verbindung mit den Themen Betreuung und Implementierung spielt außerdem der Faktor Informiertheit eine Rolle, jedoch in dieser Arbeit auch erst unter den Rahmenbedingungen. Das Thema Qualifikation und Umgang mit der Technik bleibt wegen der speziellen Untersuchungsgruppe und den geringen Anforderungen, die eine Web-TV-Nutzung mit sich bringt, ausgeklammert. An anderer Stelle verwendet Bürg statt des Begriffs wahrgenommene Verhaltenskontrolle den der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartungen. In beiden Fällen bezieht er sich auf die entsprechende Theorie von Bandura und geht aufgrund der vorliegenden Befunde davon aus, dass der persönliche Umgang mit Schwierigkeiten und die Ausdauer sowohl das Verhalten als auch die Einstellungen bis hin zur Frage der Akzeptanz beeinflussen (vgl. Bürg 2005, S. 62 ff). In dieser Arbeit und der durchgeführten Untersuchung werden kognitive Bewertungsprozesse an einer anderen Stelle „unter die Lupe genommen“ und gleichzeitig vor einem anderen Hintergrund. Denn für die Nutzung von Web-TV ist sowohl von einem geringen Stressfaktor als auch vom Schwierigkeitsgrad auszugehen. Interessant erscheint daher eher die umgekehrte Fragestellung, ob Web-TV vielleicht weniger akzeptiert und genutzt wird, weil es zu leicht zu handhaben ist. Welche kognitiven Bewertungen in dieser Arbeit aufgegriffen wurden, ist Gegenstand unter dem Einflussbereich Faktoren des Mediums bzw. genauer gesagt unter den Ausführungen zum Faktor Inhalte und Themen.

Bürg ergänzt an anderer Stelle noch den subjektiven Lernerfolg als wichtigen kognitiven Einflussfaktor, für den es in der Einstellungs- und Verhaltensforschung auch klare Belege gibt (vgl. Bürg, 2005). Im Sinne des Aspektes Nutzen der Inhalte und mit dem Faktor Alternativen (Einflussbereich Kontext unter den Faktoren des Umfeldes) wird diesem auch nachgegangen.

Unter den motivational-emotionalen Faktoren nenne die beiden Autoren als Beispiel das Interesse an E-Learning und die Einstellung zum Computer (vgl. Bürg und Mandl, 2004). Der Aspekt Interesse wird in dieser Arbeit in Bezug auf die Inhalte thematisiert und



damit wieder an anderer Stelle. Da die Einstellung zum Computer aufgrund der Untersuchungsgruppe schon als unbedeutend eingestuft wurde, wird sie weder auf kognitiver noch auf motivational-emotionaler Ebene (z. B. Angst vor dem Computer) auf behandelt.

Belegt ist inzwischen die besondere Bedeutung motivational-emoationaler Faktoren sowohl aus der Akzeptanzforschung als auch aus der Lehr-Lernforschung. Ihre Berücksichtigung wird auch im Feld von E-Learning gefordert (vgl. Bürg, 2005).

Insgesamt steht die Motivation im Sinne von Bedürfnissen der NutzerInnen im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit. Denn der praktische Ansatz dieser Arbeit verfolgt das Ziel, die Bedürfnisse von Lernerinnen und Lernern besser kennen zu lernen, um das Qualifizierungsangebot dementsprechend danach anpassen zu können und dadurch die Nutzungshäufigkeit zu steigern. Das bedeutet, anders gesagt, das praktische Ziel liegt in der Förderung der intrinsischen und extrinsischen Motivation<sup>5</sup> durch ein genauer an die Bedürfnisse der potenziellen NutzerInnen angepasstes Lernangebot. Demnach wird gerade dem Faktor Motivation / Bedürfnisse höchste Bedeutung für die Akzeptanz und Nutzung beigemessen, weil letztlich auf dieser Grundannahme die gesamte Arbeit aufbaut.

---

<sup>5</sup> Intrinsische Motivation = um der Sache selbst willen und extrinsische Motivation = der Konsequenzen wegen (vgl. Zimbardo, 1992).

## 5. Akzeptanzfaktoren des Mediums Web-TV

Im vorangegangenen Kapitel ging es um die Faktoren, die aus den persönlichen Merkmalen der Menschen Einfluss auf Einstellungen, Akzeptanz und Nutzung nehmen können und welche Bedeutung sie für die durchgeführte Untersuchung haben. Nun folgt der Blick auf die technische Seite und damit auf das Medium Web-TV. Dabei werden zusätzlich alle wesentlichen Erkenntnisse zum Vorgänger Business-TV wie insgesamt zu allen audiovisuellen Medien (Fernsehen, Film und Video) berücksichtigt.

Das Kapitel 5 ist nach dem vorgestellten Akzeptanzmodell für Web-TV in drei große Einflussbereiche unterteilt : Den Anfang machen die Faktoren zur Gestaltung des Lernangebotes, die sich auf die Aspekte der didaktischen Gestaltung beziehen. Danach wird die Gestaltung der Sendungen beschrieben und damit die wesentlichen und charakteristischen Merkmale der Sendungen. Schließlich folgt der gesondert behandelte Einflussbereich Inhalte und Themen. Während der Ausführungen zu allen drei Bereichen wird parallel auch der Untersuchungsgegenstand Web-TV im Unternehmen immer weiter vorgestellt, weil die entsprechende Gestaltung die Hypothesenformulierung beeinflusst. So ist am Ende des Kapitels der gesamte Untersuchungsgegenstand Web-TV des Unternehmens vorgestellt.

Aus meiner persönlichen Erfahrung kann ich einleitend berichten, dass zu Beginn von vielen Seiten von einer hohen Akzeptanz audiovisueller Lernmedien ausgegangen worden ist. Gerade während der Entwicklung des Business-TV und seine Ausweitung als Instrument der Personalentwicklung galt die Nähe zum populären und stark verbreiteten Fernsehen als ein gewichtiges Argument bei der Einführung. Berührungsängste und Bedienprobleme sollte es bei diesem „neuen“ Lernmedium nicht geben. Trotzdem lief auch hier die Entwicklung und Verbreitung ähnlich schleppend wie bei allen anderen E-Learning Angeboten<sup>6</sup>.

Ich selbst habe in verschiedenen Gesprächen mit Mitarbeiter/Innen, die aus ihren Unternehmen Business-TV kannten, den Eindruck gewonnen, dass viele zunächst eine hohe Akzeptanz in Form von Neugier und Spannung hatten. Akzeptanzprobleme folgten erst nach der Einführung und einigen kritischen Auftritten und Aussagen einzelner Personen (Führungskräfte) in den Sendungen, die viele so verärgerten, dass sie eine Art Boykotthaltung einnahmen.

Allerdings haben auch einige MitarbeiterInnen, zu denen ich Kontakt hatte, das Medium von Anfang an abgelehnt, jedoch genau genommen nicht das Medium, sondern die hohen Anfangsinvestitionen bei z. B. gleichzeitigem Stellenabbau in den Unternehmen. Darüber hinaus habe ich auch häufig zu hören bekommen, dass vor allem PersonalentwicklerInnen und TrainerInnen das Medium als Konkurrenten wahrnehmen und sich in der Vergangenheit entsprechend wenig kooperativ und unterstützend bei der Einführung, Entwicklung und Produktion verhielten. Welche Faktoren aus dem Umfeld von Bedeutung sind, wird allerdings erst im nächsten Kapitel ausführlich besprochen.

---

<sup>6</sup> Zur Erinnerung : Business-TV zählt nach den Studien von Cognos und INNOTECH im Jahr 2002 zu den am wenigsten vertrauten E-Learning Angeboten (vgl. Cognos und INNOTECH, 2002).

Diese persönlichen Erfahrungen berichte ich an dieser Stelle aus einer reinen Notlage, denn eigentlich sollten hier konkrete Forschungserkenntnisse und -annahmen im Mittelpunkt stehen. Trotz der in der Vergangenheit aufgetretenen Akzeptanzprobleme rund um Business-TV, hat sich bisher kaum jemand der Problemstellung tiefergehend oder sogar wissenschaftlich angenommen. Für das Forschungsvorhaben dieser Arbeit bestehen deshalb kaum Anregungen und Hilfestellungen aus bereits gewonnenen Erkenntnissen, was gleichzeitig den hohen Bedarf unterstreicht. Um diesen Mangel auszugleichen und weitere relevante Anregungen zu finden, wurden gerade in diesem Kapitel die Erkenntnisse der Lehr-Lernforschung mit herangezogen. Ihr Fokus liegt allerdings weitestgehend auf dem Aspekt Lernerfolg und wirft deshalb ein eher indirektes Licht auf die Frage der Akzeptanz.

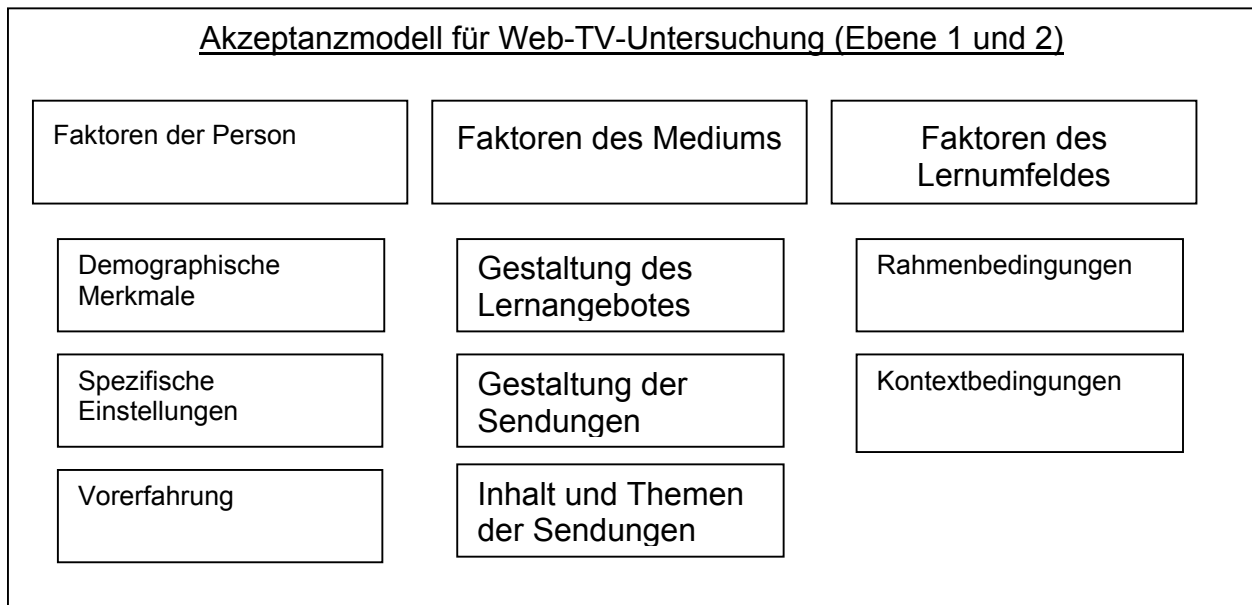


Abbildung 23 : Akzeptanzmodell : Faktoren des Mediums

## 5.1 Faktor Gestaltung des Lernangebotes

Bevor nun in diesem Kapitel tiefer auf die einzelnen relevanten didaktischen Aspekte von Web-TV-Sendungen eingegangen wird, liegt zum Einstieg der Blick auf der allgemeinen Gesamtstimmungslage aus Sicht der Forschung im gesamten Feld von E-Learning Angeboten.

„Neue Medien erleichtern das Lernen und Lehren durch eine bessere Lernmotivation, sie ermöglichen neue didaktische Methoden und führen zu besseren Lernergebnissen. Und dies alles, so die Hoffnung, bei gegenüber bisherigen Verfahren reduzierten Kosten. Bei solchen Aussichten mag niemand gerne hinten anstehen! Die Förderprogramme von Seiten der Länder, des Bundes und der EU haben auf solche Innovationspotenziale gesetzt. An die wissenschaftliche Forschung richtet sich die Erwartung, die Überlegenheit der neuen Medien zu begründen und die Effekte der neuen Medien aufzuzeigen (Kerres, 2003, S. 31).“

So lautet die Antwort von Prof. Kerres auf die Frage nach den Gründen für die Einführung neuer Medien in der Bildung. Jedoch weist er auch gleichzeitig darauf hin, dass die Hoffnungen vielfach nicht in der erwarteten Art und Weise eingetreten sind und sich bei den Förderprogrammen eine gewisse Ernüchterung breit macht. Daher wirft er die neue Frage auf, ob die Erwartungen nicht zu relativieren sind und sich überhaupt noch auf der Grundlage aktueller Forschungsergebnisse aufrechterhalten lassen (vgl. Kerres, 2003).

Das folgende Schaubild zeigt die häufig angeführten Vorteile im Sinne des oben genannten Zitates noch einmal auf einen Blick.

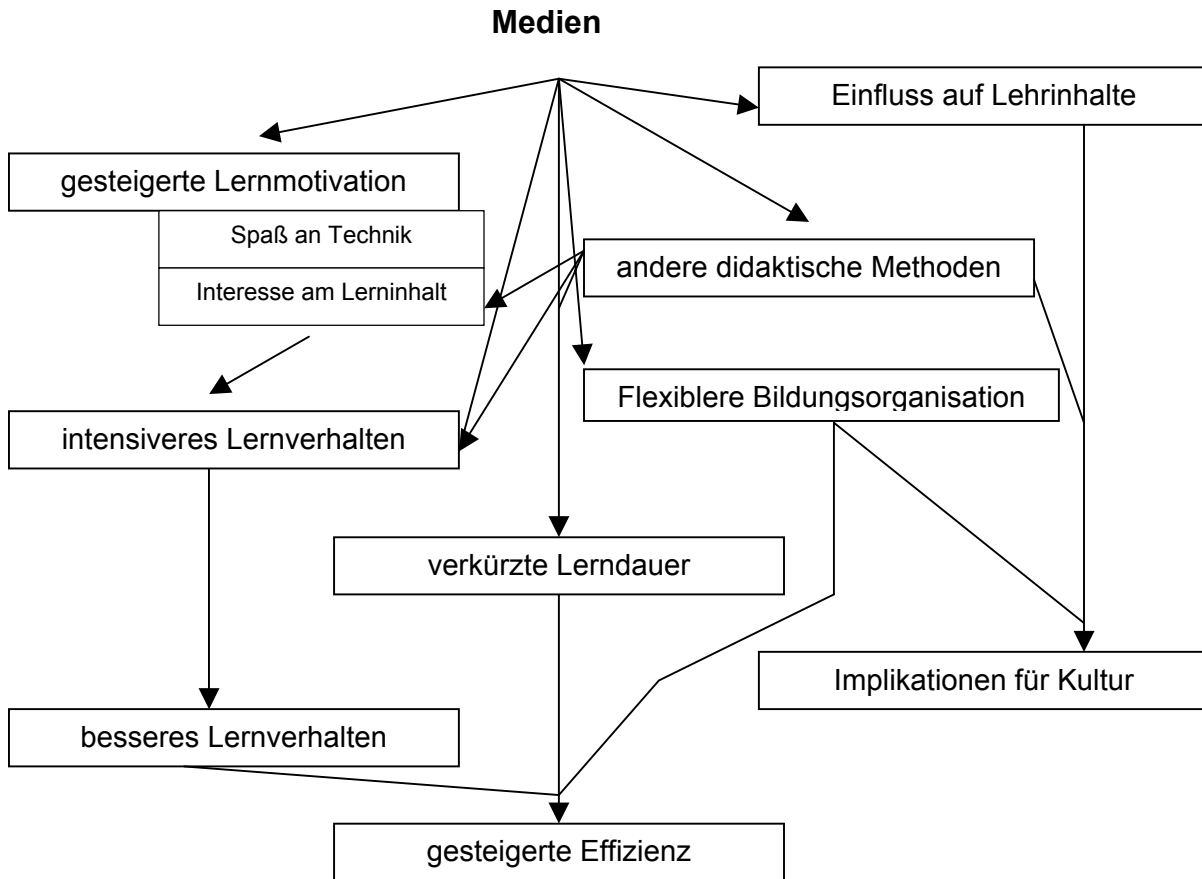


Abbildung 24 : Vorteile neuer Medien (vgl. Kerres, 2003)

Es bestanden zur Wirkung neuer Medien immer wieder ähnliche Annahmen, wie z. B. die fördernde Wirkung auf die Lernmotivation und das Erreichen besserer Lernerfolge durch die besonders bildhaften Darstellungsmöglichkeiten. Nach Kerres sind jedoch nur folgende Aussagen belegbar (vgl. Kerres, 2003) :

- Die Lernmotivation lässt sich steigern. Der Effekt ist aber von relativ kurzer Dauer und rechtfertigt den Aufwand in der Regel nicht.
- Lernen mit Medien ist nicht auf kognitive Inhalte beschränkt, sondern kann auch für psychomotorische oder soziale Verhaltenskompetenzen genutzt werden.
- Der Lernerfolg ist unabhängig von dem eingesetzten Mediensystem.

Dabei sieht Kerres drei entscheidende Variablen, die zu beachten sind (vgl. Kerres, 2003) :

- Akzeptanz
- Selbstlernfähigkeiten
- Drop-out-Quoten (Abbrecherquoten)

Von einer automatisch gegebenen hohen Motivation für E-Learning kann daher genauso wenig ausgegangen werden wie von einer entsprechend starken Nutzung. Dagegen rückt das Thema Akzeptanz immer stärker in den Vordergrund. Das gleiche Problem

besteht bei den didaktischen Konzepten des selbstgesteuerten und kooperativen Lernens.

Mandl und Reinmann-Rothmeier fassen die Forschungserkenntnisse zu multimedialen Lernangeboten sowie dem selbstgesteuerten und kooperativen Lernen mit neuen Medien wie folgt zusammen :

„Allein die Koppelung verschiedener Zeichensysteme garantiert noch kein besseres Lernen; und sowohl selbstgesteuertes Lernen in Multimedia-Systemen als auch kooperatives Lernen in netzbasierten Lernumgebungen stellt eine Quelle vielfältiger Überforderung dar (Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b).“

In dieser Aussage spiegelt sich letztlich die Erfahrung der vergangenen Jahre wieder, dass selbstgesteuertes und kooperatives Lernen in der Vergangenheit ebenso wenig automatisch zu einer hohen Akzeptanz und Nutzung als auch entsprechenden Lernerfolgen geführt haben.

Deshalb heben sie eine professionelle Unterstützung als unerlässlich hervor, um das Lernpotenzial neuer Medien wirklich zu nutzen (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b). Darüber hinaus warnen sie aus Forschersicht :

„Denn zwischen dem Möglichen und dem Bestehenden klafft derzeit eine gewaltige Lücke. Und das liegt nicht nur an den viel beklagten mentalen Barrieren der mittleren und älteren Generationen, sondern an der Tatsache, dass das hochgelobte selbstgesteuerte und kooperative Lernen mit Multimedia und Internet noch zahlreiche Fragen aufwirft. Doch darüber redet man nicht so gern, sie könnten das Geschäft verderben (Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b).“

Die oben aufgeführten Zitate betonen drei wesentlich Problemfelder, mit denen sich die Forschung befasst :

1. Die Gefahr der Überforderung des Lernenden durch die vielfältigen technischen und gestalterischen Möglichkeiten. Häufig wird in diesem Zusammenhang auch von „Lost im Hyperspace“ gesprochen.
2. Die Akzeptanzprobleme (gerade) bei Menschen, die nicht mit den neuen Medien aufgewachsen sind und deshalb häufig nicht wie selbstverständlich mit ihnen umgehen können und schon gar nicht gezielt zu Lernzwecken nutzen können.
3. Der Stand der Forschung steht erst am Anfang und es fehlen vielfach noch Erkenntnisse wie das Potenzial neuer Medien geweckt werden kann.

Wobei sich diese Felder wiederum stärker auf E-Learning-Angebote in Form von Lernprogrammen beziehen und weniger auf die audiovisuellen Medien Business-TV und Web-TV. So stellt die vorliegende Forschungsarbeit auch ein Beitrag dar, um die gerade noch bei diesen Medien bestehende Erkenntnislücke im Zusammenhang mit der Akzeptanz- und Nutzungsproblematik zu schließen. Im nächsten Schritt der Ausführungen in diesem Kapitel unter dem Einflussbereich Gestaltung des

Lernangebotes wird dazu das didaktische Konzept des selbstgesteuerten Lernens genauer beleuchtet.

### 5.1.1 Faktoren des selbstgesteuerte Lernens

In diesem Abschnitt wird zuerst einmal das Konzept des selbstgesteuerten Lernens mit seinen unterschiedlichen Facetten vorgestellt, um danach zu den entsprechenden Problemfeldern überzuleiten. Im nächsten Abschnitt werden dann gesondert die jeweiligen Lösungsansätze für die identifizierten Probleme beschrieben. Nachdem der didaktische Faktor Selbststeuerung durch diese beiden Blickwinkel umfassend behandelt ist, folgt die konkrete Ausgangssituation beim Untersuchungsgegenstand Web-TV im Unternehmen und schließlich die daraus resultierende Aufstellung der Akzeptanzfaktoren und Hypothesen für die Untersuchung. Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass die im nächsten Abschnitt dargestellten Problemlösungen dazu beitragen, Ansatzpunkte für Faktoren zu finden, die Akzeptanz und Nutzung fördern bzw. steigern können.

Für das selbstgesteuerte Lernen gibt es keine einheitliche Definition oder ein einheitliches Konzept (vgl. Friedrich und Mandl, 1997). Aus der Vielzahl von Definitionen unterscheidet Weinert z. B. folgende Ansätze (vgl. Weinert, 1982) :

- Lernen gilt als selbstgesteuert, wenn es nicht oder nicht wesentlich durch andere Personen beeinflusst wird.
- Lernen gilt als selbstgesteuert, wenn es aus der Auseinandersetzung mit der Lernsache selbst resultiert.
- Lernen gilt als selbstgesteuert, wenn die Lernaktivitäten intrinsisch motiviert sind und weitgehend unabhängig von externer Verstärkung erfolgen.
- Lernen gilt als selbstgesteuert, wenn Lernen bewusst und selbstständig eingesetzt wird, um erwünschte Ziele zu erreichen.
- Lernen gilt als selbstgesteuert, wenn das Lernangebot so offen ist, dass der Lernende folgenreiche Entscheidungen über Lernziele, -zeiten, -methoden und -kontrollen treffen kann.
- Lernen gilt als selbstgesteuert, wenn es vollkommen dem Lernenden überlassen bleibt, ob er überhaupt etwas lernt und gegebenenfalls auch was, wann und wozu er will.

Weinert selbst stellt folgenden Kriterienkatalog für die Verwendung des Begriffs selbstgesteuertes Lernen auf :

- „In der Lernsituation müssen Spielräume für die selbstständige Festlegung von Lernzielen, Lernzeiten und Lernmethoden vorhanden oder erschließbar sein (Weinert, 1982).“
- „Der Lernende muss die Spielräume wahrnehmen und tatsächlich folgenreiche Entscheidungen über das eigene Lernen treffen und diese wenigstens zum Teil im Lernhandeln realisieren (ohne, dass er sich dessen stets bewusst sein muss!) (Weinert, 1982).“

- „Dabei übernimmt der Lernende (vor allem bei auftretenden Schwierigkeiten) zugleich die Rolle des sich selbst Lehrenden (Selbstinstruktion : den Lernvorgang planen, notwendige Informationen beschaffen, geeignete Methoden auswählen, den eigenen Lernfortschritt kritisch überprüfen usw.) (Weinert, 1982).“
- „Die lernrelevanten Entscheidungen müssen zumindest teilweise auch subjektiv als persönliche Verursachung der Lernaktivitäten und der Lernergebnisse erlebt werden und somit im Ansatz Selbstverantwortlichkeit für das eigene Lernen einschließen (Weinert, 1982).“

Die unterschiedlichen Konzepte können vereinfacht nach selbstbestimmten (dies schließt die Festlegung von Lerninhalten und Lernzielen mit ein) und selbstgesteuerten Lernen, das nur die Steuerung des Lernens im Hinblick auf vorgegebene Inhalte und Ziele einschließt, differenziert werden. Ein weiterer Ansatz unterscheidet den Begriff und Ansätze des selbstgesteuerten Lernens nach bestimmten Fähigkeiten (z. B. die Fähigkeit, sich selbst zu unterrichten, bis hin zum selbstgesteuerten Lernen als Strategie der Selbstverwirklichung bzw. Selbstentwicklung (vgl. Friedrich und Mandl, 1997).

Niegemann spricht in diesem Zusammenhang von Selbststeuerung oder Selbstregulation, wenn die Ziele von außen vorgegeben werden und von Selbstbestimmung, wenn Ziele selbst gewählt werden können sowie von Selbstorganisation, wenn das Arrangieren von externen materiellen und sozialen Faktoren während des Lernprozesses im Vordergrund steht (vgl. Niegemann, 1998). Außerdem differenziert er die möglichen Aktivitäten beim selbstgesteuerten Lernen nach ihren Funktionen (vgl. Niggemann, 2003) :

- selbstständige Auswahl von Lerninhalten  
Kurze Erläuterungen und Kapitelzusammenfassungen in Form von Pop-up-Fenstern können die Auswahl erleichtern, wenn die reine Überschrift nicht ausreichend ist.
- selbstständige Wahl der Reihenfolge  
Für bestimmte Nutzergruppen, je nach Vorwissen und Interessen, können „guided tours“ den Lernenden eine Empfehlung zeigen.
- selbstständige Wahl von Beispielen und Aufgaben  
Die Angebote sollten sich ausschließlich an verschiedenen Schwierigkeitsgraden orientieren, weil weitere Unterscheidungen die Lernenden schnell überfordern. Dabei können verschiedene Aufgabentypen angeboten werden wie z. B. Sortieraufgaben, Vervollständigen oder Modifizieren von Lernmaterialien oder Fragen beantworten.
- Auswahl an Handlungsentscheidungen  
Eigene Entscheidungen treffen zu können und anschließend die Konsequenzen zu beobachten, gilt als besonders reizvoll für Lernende. Mit Hilfe von interaktiven Videos kann ein solches Angebot realisiert werden. Begrenzter Speicherplatz und Drehaufwand erschweren aber die praktische Umsetzung. Darüber hinaus erscheint es unmöglich, ein Drehbuch zu schreiben, das eine sinnvolle Dramaturgie gleichzeitig für viele verschiedene Verlaufsvarianten beinhaltet.
- Auswahl von Hilfen  
Die Hilfen können sich auf den Umgang mit dem Lernangebot beziehen, auf bestimmte Inhalte und darauf, ob sie passiv (selber anzufordern) oder aktiv



angeboten werden (wenn z. B. wiederholte Fehler gemacht werden oder länger kein Input erfolgte). Darüber hinaus können auch Hilfen zur Steuerung und Regelung des Lernprozesses integriert werden (z. B. Lernplanerstellung zu Beginn).

Insgesamt listet Niggemann folgende Dimensionen der Selbstkontrolle auf, die als Wahlmöglichkeiten oder Freiräume für die Lernenden angeboten werden können (vgl. Niggemann, 1998) :

- Lernziel
- Ausmaß der Vertiefung, Elaboration
- Dauer des Lernens
- Zeitpunkt
- Pausen, zeitliche Strukturierung
- Ort des Lernens
- Lernpartner, soziale Aspekte der Lernumgebung
- Medien
- Sequenz der Inhalte
- Ausmaß der Übungen
- Auswahl, Zusammenstellung von Beispielen
- Lerntechniken
- Lernstrategien
- Inanspruchnahme von Hilfen, Fragen stellen

Die Ursachen für das hohe Interesse am selbstgesteuerten Lernen spiegeln sich in den folgenden vier Aspekten wieder (vgl. Friedrich und Mandl, 1997) :

- 1) Wissensexplosion und Wissensveraltung  
Der wissenschaftliche und technische Fortschritt führt zu einer enorm schnellen Veralterung von Wissen. Die Fähigkeit, selbstgesteuert zu lernen, gewinnt daher zunehmend an Bedeutung. Das gilt gerade auch in beruflichen Bereichen, in denen die herkömmlichen Formen der Wissensvermittlung an ihre Grenzen stoßen. Gerade in den sogenannten „Neuen Medien“ wird das Potential gesehen, diese Situation zu lösen.
- 2) Wissenschaftlicher Perspektivenwechsel  
Die zurzeit vorherrschende Lerntheorie ist der Konstruktivismus, der vor allem das behavioristische Denken abgelöst hat und eine große Nähe zum selbstgesteuerten Lernen aufweist. Die konstruktivistische Theorie definiert das Lernen als einen aktiven, selbstgesteuerten, konstruktiven, situativen und sozialen Prozess. Zu den besonders wichtigen Aspekte beim Lernen zählen Eigenaktivität, Interessenbezug, Eigenverantwortlichkeit, Integration bestehender Erfahrungen und der Bezug zu konkreten Situationen (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier 1997a, S. 356).
- 3) Gesteigertes Interesse der Pädagogischen Psychologie am Lernen Erwachsener  
Demografische Veränderungen in den westlichen Industriegesellschaften und die gestiegene Bedeutung des außerschulischen Lernens in unserer Zeit haben zu einem höheren Interesse am Lernen Erwachsener geführt. Darüber hinaus gelten selbstgesteuerte Formen des Lernens als besonders erwachsenengerecht.

- 4) Relevanz selbstgesteuerten Lernens für nahezu alle Lernformen  
Untersuchungen zeigen, dass auf der einen Seite ein großer Teil der Lernzeit aus Einzelarbeit besteht, die Kompetenzen zum selbstgesteuerten Lernen jedoch nicht ausreichend vorhanden sind (z. B. hinsichtlich der Eigenmotivation und bezogen auf genutzte Lernstrategien).

Gerade in den neuartigen Lernmedien wie Computer Based Training, Hypertextsystemen, Planspielen und Simulationen wird ein großes Potenzial gesehen, um selbstgesteuertes Lernen und Wissenserwerb zu realisieren. Dabei soll speziell die Verfügbarkeit von Computernetzen die bisher größte Steigerung, bezogen auf Varianten selbstgesteuerten Lernens, bewirkt haben (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b).

Ein wesentliches Problem beim selbstgesteuerten Lernen liegt jedoch in der kognitiven Überlastung der Lernenden. Selbstgesteuertes Lernen verlangt von Lernenden, wie vielfach oben gezeigt, dass er viele Entscheidungen wie z. B. „Welche Informationen benötige ich ?, Wo suche ich ? oder Wie relevant sind die Informationen ?“ selber trifft. Neben dem Problem der Überforderung durch die notwendige Selbststeuerung beim Lernen, fehlt gleichzeitig die benötigte Verarbeitungskapazität für die Verarbeitung der Inhalte.

Gleiches trifft auf die Gedächtniskapazität zu, die ebenfalls begrenzt ist und bei einer Überforderung zu Aufmerksamkeitsdefiziten führt (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b). Friederich und Mandl sprechen in diesem Zusammenhang von dem Problem, eine angemessene Balance zwischen Selbststeuerungsmöglichkeiten und Komplexitätsreduktion zu finden. Dabei beziehen sie auch Schwierigkeiten ein, die durch technische Fragen und Desorientierung infolge von Navigationsproblemen entstehen (vgl. Friedrich und Mandl, 1997).

Schließlich wird häufig auch von Überforderungen inhaltlicher Art gesprochen. Die Ursache liegt in den komplexen Informationen und der hohen Realitätsnähe, mit der Lerninhalte in den entsprechenden Medien dargeboten werden können. Die Folge sind neben kognitiver Überforderung auch Lern- und Motivationsprobleme (vgl. Mandl Reinmann-Rothmeier, 1997b).

Alle diese verschiedenen problematischen Seiten des Konzeptes selbstgesteuerten Lernens führen sicher auch zu Akzeptanz- und Nutzungsproblemen, wenn diese auch nicht im direkten Fokus der Forschung liegen wie die Lernerfolge. Die Frage der Akzeptanz wird meistens nur über das Thema Lernmotivation gestreift, wobei ihr sicher eine besondere Bedeutung beikommt, wie es schon im vorangegangenen Kapitel unter den Faktoren der Person beschrieben worden ist.

#### **5.1.1.1 Akzeptanzförderung zum selbstgesteuerten Lernen**

Wie im vorherigen Kapitel dargestellt, liegt die Hauptgefahr beim selbstgesteuerten Lernen in der Überforderung der Lernenden. Überforderungen können dabei sowohl auf technischer, kognitiver als auch emotional / motivationaler Ebene auftreten.

Der zentrale Ansatz, um Überforderungen zu verhindern, liegt im Einsatz unterstützender Maßnahmen. Der Einsatz von expliziten Anleitungen hilft Lernenden beim Anwenden von Problemlösungsstrategien in Simulationen und Planspielen (vgl. Stark, Mandl, Gruber und Renkl 1997). Eine Untersuchung, die von Gräsel, Mandl, Fischer und Gärtner durchgeführt wurde, weist allerdings auch darauf hin, dass Unterstützungsangebote wie Expertinnenkommentare und Expertenkommentare oder Coaching zwar aufgerufen aber nicht intensiv genutzt werden. Die Forscher sehen zwei Ursachen für diesen oberflächlichen Umgang mit Interaktionsangeboten zur Unterstützung. Die erste Ursache liegt ihrer Meinung nach in einer fehlenden Motivation, sich intensiv mit dem Lernstoff auseinander zu setzen. Die zweite in der Tendenz, das Lernangebot stärker zur Überprüfung des bestehenden Wissens zu nutzen als zur Erweiterung. Deshalb kommen sie ausgehend von dieser Annahme zu der Schlussfolgerung, dass es wichtig ist, die Lernenden dazu zu bewegen, die Angebote auch zu gebrauchen (vgl. Gräsel, Mandl, Fischer und Gärtner 1994, S. 329 f). Trotz dieses Ergebnisses zeigen die ersten Erfahrungen mit (speziell computerunterstützten) Selbstlernphasen, dass externe Hilfe in Form von Tele-Tutoren erforderlich ist (vgl. Geyken, Mandl und Reiter, 1996).

Von Tele-Tutoren wird dann gesprochen, wenn Lernende die Möglichkeit erhalten, sich bei Schwierigkeiten mit einem Fachmann in Verbindung zu setzen, der allerdings in der Regel nicht vor Ort ist (vgl. Geyken u. a., 1996). Der besondere Vorteil dieser Form der Unterstützung liegt darin, Hilfestellungen zu dem Zeitpunkt zu erhalten, zu dem sie gerade individuell benötigt wird (vgl. Geyken u. a., 1996).

Tele-Tutoring stellt besondere Anforderungen an die unterstützende Person. Neben den fachlichen Fähigkeiten sind vor allem aufgrund der speziellen Kommunikationssituation auch kommunikative gefordert. Darüber hinaus ist es wichtig, schnell eine präzise Diagnose und damit eine Beratung durchführen zu können, sich in die Bedürfnisse der Lernenden einfühlen / eindenken zu können und gegebenenfalls auch in der Lage zu sein, die Motivation positiv zu beeinflussen. Deshalb müssen nach Geyken, Mandl und Reiter Tutoren auf ihre Aufgabe vorbereitet werden (vgl. Geyken u. a., 1996).

Kerres und Jechle unterscheiden folgende drei Varianten der Kommunikation bei multimedialen Lernangeboten (vgl. Kerres und Jechle, 2000) :

- 1) Kommunikation zwischen Einzelpersonen (1:1)
- 2) Kommunikation zu einer Gruppe (1:N)
- 3) Kommunikation innerhalb einer Gruppe oder über Gruppen hinweg (N:N)

Als Lernszenarien beschreiben die Autoren folgende Varianten, die ergänzt sind durch die Erkenntnisse, die an der Tele-Akademie der Fachhochschule Furtwangen gewonnen wurden (vgl. Kerres und Jechle, 2000) :

- Tele-Teaching  
Tele-Teaching ähnelt dem klassischen Unterricht, weil eine synchrone und bidirektionale Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden besteht, wie z. B. bei einer Videokonferenz. In der Regel wird diese Kommunikationsvariante zur

Übertragung von Vorträgen, Präsentationen oder (Studio-)Diskussionen eingesetzt. Untersuchungen zur Kommunikation in Videokonferenzen zeigen, dass trotz der erlebten Nähe eine überraschend hohe Distanz im Kommunikationsverhalten bestehen bleibt. Aus didaktischer Sicht ist außerdem der hohe Aufwand für einen Rückkanal zu hinterfragen, weil bei dieser Art der Kommunikation eine wechselseitige Interaktion selten stattfindet. Als Alternativen bietet sich z. B. der Versand von Videokassetten oder CDs an.

- **Betreutes Fernlernen mit Tele-Tutorinnen und Tele-Tutoren**  
Hierbei steht die Betreuung der Lernenden bei der Bearbeitung von Lernaufgaben im Mittelpunkt. Das übergeordnete Ziel liegt dabei darin, einer oberflächlichen Auseinandersetzung mit dem Lernstoff entgegen zu wirken, indem bei Schwierigkeiten Unterstützung gegeben und eine stärkere Verpflichtung aufgebaut wird, die geforderten Lernaktivitäten intensiv und termingerecht auszuführen. Der Kommunikationsaustausch geschieht dabei in der Regel über das Internet, weil elektronische Post unmittelbar versendet und beantwortet werden kann. Da die Antwortzeiten häufig zwischen 24 bis 48 Stunden liegen, ist im Prinzip auch die Kommunikation mittels Telefax oder Briefpost denkbar. Jedoch unterliegt die elektronische Post weniger Konventionen (z. B. spontaner Sprachstil und Sprachfehler werden weniger beachtet), sodass sie als natürlicher erlebt wird bzw. ähnlicher der direkten Kommunikation.
- **Individuelle Betreuung durch Tele-Tutorinnen und Tele-Tutoren / -Coach**  
Durch eine individuelle Unterstützung kann eine wesentlich intensivere Betreuung erreicht werden. Denkbar ist dabei der Einsatz von synchronen und asynchronen Kommunikationsmedien. Zu beachten ist hierbei allerdings der höhere technische Aufwand bei den synchronen Medien und die Notwendigkeit, zeitgleich präsent zu sein.
- **Betreute Lerngruppen im Netz**  
Die Betreuung bezieht sich auf die Unterstützung ganzer Gruppen, angefangen von der Gruppenfindung über die -motivation bis zur Bearbeitung von Aufgaben. Neben einer fachlichen Qualifikation ist für TutorInnen von zentraler Bedeutung, die Gruppenprozesse über die Distanz positiv zu beeinflussen. Leider fehlen noch ausreichende Erfahrungen und Erkenntnisse, wie diese Aufgabe zu erfüllen ist.
- **Offenes Tele-Lernen**  
Offene Fernlernkonzepte kennzeichnet, dass die Lernenden stark selbstständig lernen, weil sie sowohl Inhalte als auch Zeitpunkt und -dauer selber wählen können. Betreuungsformen variieren dabei von einer eher beiläufigen Unterstützung durch einen benannten AnsprechpartnerIn bis hin zu genau spezifizierten Betreuungsformen. Außerdem kann offenes Fernlernen alle Varianten synchroner und asynchroner Kommunikation beinhalten. Bei einer eher beiläufigen Betreuungsform stellt sich allerdings die Frage, ob ein stark autodidaktisches Lernen im Netz überhaupt entscheidende Vorteile gegenüber einem Buch bietet.

Für ein erfolgreiches Tele-Tutoring empfehlen Geyken, Mandl und Reiter folgende Vorgehensweise mit den jeweiligen Techniken (vgl. Geyken u. a., 1996) :

### 1) Kontaktaufnahmephase

In der ersten Phase ist es wichtig, die eingeschränkte Kommunikationssituation zu beachten, die durch fehlende nonverbale Hinweise entsteht und unter Umständen auch noch für die Lernenden zunächst sehr ungewohnt ist. Darüber hinaus steht das Erkennen von Stimmungen und Gefühlen im Vordergrund, weil die Gesprächssituation bei Lernenden häufig Ängste auslöst und als unangenehm empfunden wird. Hintergrund dabei ist, dass sie sich eine Blöße geben, wenn sie nach Hilfe fragen. Damit verbunden sind dann schnell Gedanken wie unfähig zu sein, Wissenslücken zu offenbaren und Fehlverhalten zu zeigen. Wertschätzung, Einfühlungsvermögen und Echtheit im Sinne von, sich so verhalten wie man ist, sehen Geyken, Mandl und Reiter als Eckpfeiler für die innere Einstellung von Tutoren gegenüber den Lernenden.

### 2) Diagnosephase

Die Diagnosephase besteht aus drei Teilschritten : Zuerst die Situation analysieren, dann die Ursache finden und schließlich eine Diagnose stellen. Im Rahmen der Situationsanalyse wird zuerst aufgedeckt, wie intensiv die Unterstützung sein muss (z. B. nur Informationsbedarf oder gravierendes Lernproblem). Dazu gilt es, den Lernenden durch gezieltes Nachfragen dazu zu bewegen, seine Problemsituation klar und deutlich zu beschreiben. Bei der Ursachenanalyse ist es wichtig, sie mit den Lernenden gemeinsam durchzuführen. Das bedeutet, sie an die Ursache so heranzuführen, dass sie die Chance erhalten, selbst Klarheit zu gewinnen. Auf diese Art und Weise lernen Hilfesuchende auch im Gespräch. Die entscheidende Technik ist hier wieder die Fragetechnik. Besonders kritisch sind in dieser Gesprächsphase vorschnelle Diagnosen und bewertende Äußerungen. Beim Diagnostizieren ist vom Vorwissen der Lernenden auszugehen. So sollte zunächst eine ausführliche Diagnose des Vorwissens vorgenommen werden, auf der dann aufbauend die eigentliche Diagnose formuliert werden kann.

### 3) Beratungsphase

Wie schon in der Diagnosephase ist auch in der Beratung das oberste Ziel, dass Lernende sich möglichst selbst viele eigene Gedanken machen. Als zentrale Techniken, um das selbstständige Reflektieren der Lernenden anzuregen, werden für diese Phase die beiden Gesprächstechniken des Paraphrasieren (Gesagtes vom Lernenden sinngemäß mit anderen Worten wiederholen) und des Zusammenfassens empfohlen.

Ein weiteres Modell zur Förderung selbstgesteuerten Lernens stammt von Friedrich und Mandl. Ihrer Meinung nach existieren prinzipiell zwei Ansätze : Der erste Ansatz besteht in der direkten Vermittlung von kognitiven und motivationalen Komponenten selbstgesteuerten Lernens. Das bedeutet, die Vermittlung von Techniken und Strategien, die Lernenden anschließend bewusst und gezielt einsetzen, um selbst unter erschwerten äußeren Lernbedingungen erfolgreich selbstgesteuert zu lernen. Bezeichnet wird dieser Ansatz als Lernstrategietraining (vgl. Friedrich und Mandl, 1997). Dabei unterscheiden sie zusätzlich zwischen jeweils strukturellen und prozessualen Komponenten wie Weinstein und Mayer<sup>7</sup>, weil sie ebenfalls der Meinung sind, dass sowohl überdauernde Persönlichkeitsmerkmale wie z. B. Intelligenz (strukturell) als auch

---

<sup>7</sup> siehe : Weinstein C. F. und Mayer R. (1986). The teaching of learning strategies. In Wittrock M. C. (Hrsg.), Handbook of research on teaching. New York : Macmillan.

die Verhaltensweisen in konkreten Situationen (prozessual) den Lernerfolg und -ergebnisse beeinflussen (vgl. Friedrich und Mandl, 1997).

Als strukturelle motivationale Komponenten heben sie Bedürfnisse (speziell nach Kompetenz und Autonomie), thematisches Interesse (Interesse am Lerngegenstand), persönliche Lernziele (deren Grundlage Neugier, Interesse an der Aufgabe oder Interesse an der Herausforderung sind) und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen (dabei optimale Niveau entscheidend : nicht zu gering und nicht zu ausgeprägt) heraus. In ihren Ausführungen zu den genannten vier Aspekten führen sie speziell Untersuchungen an, die einen positiven Einfluss der Aspekte auf die intrinsische Lernmotivation belegen. Die intrinsische Lernmotivation gilt dabei immer wieder als Ursache für besser Lernleistungen und -ergebnisse, weil sie zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit dem Lernstoff beiträgt (vgl. Friedrich und Mandl, 1997).

Auf der Seite der prozessualen motivationalen Komponenten grenzen Friedrich und Mandl Bewältigungsstrategien und lernbegleitende emotionale Prozesse voneinander ab (vgl. Friedrich und Mandl, 1997). Zusätzlich weisen sie darauf hin, dass die Forschung erst ganz am Anfang steht, auch wenn die Bedeutung der beiden Aspekte für sie bereits offensichtlich ist, (vgl. Friedrich und Mandl, 1997). Somit bieten die beiden Aspekte vorerst wohl nur eine Hilfe bei der Analyse und noch keine praktischen Anregungen zur Förderung selbstgesteuerten Lernens.

Im Zusammenhang mit den kognitiven Komponenten sehen Friedrich und Mandl auf der strukturellen Seite verschiedene Wissensarten und auf der prozeduralen verschiedene Lernstrategien als relevant für die mentale Auseinandersetzung mit dem jeweiligen Lerngegenstand an. Folgende Hypothese bildet die Grundlage für die Betonung der anschließend dargestellten vier Wissensarten, die sie im Rahmen der strukturellen kognitiven Komponenten für selbstgesteuertes Lernen hervorheben :

„Interindividuelle Unterschiede im metamemorialen Wissen führen zu interindividuellen Unterschieden im Einsatz kognitiver Lernstrategien. Diese wiederum führen zu interindividuellen Unterschieden hinsichtlich der Quantität und Qualität der Lernergebnisse (Friedrich und Mandl, 1997).“

Die zuerst genannte Wissensart ist das inhaltliche Vorwissen. Ihre zentrale Bedeutung liegt darin, Anknüpfungspunkte für die Integration neuen Wissens bereitzustellen (vgl. Friedrich und Mandl, 1997). Als zweite Art folgt das Wissen über das eigene kognitive System und damit das Wissen über eigene Stärken und Schwächen (z. B. Zahlen kann ich mir nicht merken). Solches Wissen soll erheblichen Einfluss darauf haben, was wir in Lernsituationen unternehmen, um Defizite zu kompensieren oder Stärken zu nutzen (vgl. Friedrich und Mandl, 1997). Wissen über Aufgaben ist ebenfalls für den selbstgesteuerten Wissenserwerb entscheidend, weil es festlegt, wie wir Lernaufgaben bewältigen (vgl. Friedrich und Mandl, 1997). Schließlich nennen Friedrich und Mandl noch das Strategiewissen. Diese Wissensart beinhaltet verschiedene Strategien unterscheiden können, wissen wie sie ausgeführt werden und wann welche angemessen ist. Für die Selbstregulation von Informationsverarbeitungsprozessen beim Lernen liegen darin wichtige Voraussetzungen (vgl. Friedrich und Mandl, 1997).

Zu den prozeduralen kognitiven Komponenten zählen Friedrich und Mandl drei Klassen von Lernstrategien : Informationsverarbeitungsstrategien wie Wiederholungsstrategien, Elaborationsstrategien, Mnemotechniken oder Organisationsstrategien und betrachten sie als entscheidend für das Verstehen und Behalten (vgl. Friedrich und Mandl, 1997). Die zweite Klasse bilden metakognitive Strategien oder Kontrollstrategien, die dazu dienen, den Lernprozess zu planen, zu überwachen und zu evaluieren (z. B. Zielsetzung formulieren und überprüfen). Auch wenn es Erkenntnisse gibt, die einen positiven Einfluss von Kontrollstrategien auf den Wissenserwerb zeigen, ist noch nicht endgültig geklärt, bei welchen Arten von Lernaufgaben dies zutrifft (vgl. Friedrich und Mandl, 1997). Die letzte Klasse bilden die Stütz- oder Ressourcenstrategien. Ein klassisches Beispiel für diese Art der Strategie ist, sich Unterstützung bei anderen holen. Kennzeichen der Stützstrategien ist demnach, welche materiellen oder sozialen Ressourcen Lernenden als Hilfe nutzen (vgl. Friedrich und Mandl, 1997).

Nachdem nun die Komponenten skizziert wurden, auf die sich Lernstrategietrainings konzentrieren, kommen wir jetzt zu den möglichen Maßnahmen, um selbstgesteuertes Lernen direkt zu fördern. Friedrich und Mandl nennen diese Maßnahmen Prinzipien direkten Strategietrainings und listen folgende Kernprinzipien auf (vgl. Friedrich und Mandl, 1997) :

- Kognitives Modellieren  
Die kognitive und motivationale Komponenten, die in der Regel nicht offen beobachtbar sind, dadurch aufdecken, dass die Lernenden ihr Denken und Handeln verbalisieren / beschreiben.
- Informiertes Training  
Lernenden trainieren nicht nur die jeweiligen Strategien, sondern werden sowohl über die Wirkungen und Vorzüge als auch über die Nachteile in Anwendungssituationen informiert.
- Vermittlung von Kontroll- und Selbstreflektionsstrategien  
Die Vermittlung von Selbstkontrolltechniken ist besonders wichtig, weil gerade beim selbstgesteuerten Lernen häufig eine externe Kontrolle und Regulierung des Lernprozesses fehlt.
- Lernen in authentischen Situationen  
Dieses Prinzip basiert auf dem konstruktivistischen Prinzip des situierten Lernens und bedeutet das Anwenden und Trainieren in realen Anwendungskontexten, um den Lerntransfer zu fördern.
- Üben unter variierten Aufgabenbedingungen  
Wie das oben aufgeführte Prinzip, dient das Üben verschiedener Aufgaben (von einfachen zu zunehmend schwierigeren Aufgaben) der Unterstützung des Transfers.
- Reduzierung externer Unterstützung mit zunehmendem Trainingsfortschritt  
Diese Maßnahme direkter Förderung ergibt sich von selbst, weil das Trainingsziel im Aufbau der Fähigkeiten und Fertigkeiten zu einem selbstgesteuertem Lernen liegt.
- Veränderung motivationaler Lernvoraussetzungen  
Wichtige Voraussetzung für den Einsatz der Strategien ist nicht nur das Können, sondern auch das Wollen. Demnach gilt es auch dafür, die entsprechenden Voraussetzungen zu schaffen.

- Lernen im sozialen Kontext  
Schließlich gilt noch die Kombination mit kooperativen Lernformen als sinnvoll, weil in der Regel von positiven Effekten auf die Motivation und den Transfer durch Gruppenprozessen ausgegangen wird (bei Kleingruppen). Vor- und Nachteile kooperativen Lernens werden im nächsten Unterkapitel noch ausführlich besprochen.

Friedrich und Mandl gehen allerdings auf Grund verschiedener Forschungsergebnisse davon aus, dass Strategietrainings nicht auf alle Menschen die gleiche Wirkung haben. Als Fazit zitieren sie Chambres<sup>8</sup>, für den die experimentelle Trainingsforschung gezeigt hat, dass die einzelnen Komponenten selbstgesteuerten Lernens gezielt gefördert werden können, jedoch nicht alle auf das gleiche Niveau gebracht werden. Oft werden die Strategien nicht beibehalten, wenn die Unterstützung ausbleibt (vgl. Friedrich und Mandl, 1997).

Der zweite Ansatz zur Förderung selbstgesteuerten Lernens, als indirekte Förderung bezeichnet, liegt in der Gestaltung der Lernumgebung, statt im Verändern des Lernenden wie im ersten Ansatz. Der Begriff Lernumgebung umfasst dabei sowohl äußere Lernbedingungen wie Personen, Institutionen und Medien als auch Instruktionsmaßnahmen wie Aufgaben, Lernschritte und Methoden.

Vorab besteht aber bei diesem Ansatz ein spezielles Dilemma. Die Bedeutung selbstgesteuerten Lernens basiert u. a., wie schon zu Beginn dieser Arbeit dargestellt, in der heute vorherrschenden konstruktivistischen Lernphilosophie. Sie propagiert vor allem Lernumgebungen, die ein hohes Maß an Konstruktivität, Eigenaktivität und Eigenverantwortung der Lernenden fordern und fördern. Inzwischen hat sich jedoch in der Praxis häufig gezeigt, dass darin die Ursache für Überforderung und das Abbrechen von Lernaktivitäten liegt. Das heißt, ein Maximum an Selbststeuerungsmöglichkeiten führt nicht zwangsläufig zu einem Optimum an Selbststeuerung. Für Friedrich und Mandl hängt der Lernerfolg daher weniger von der Gestaltung der Lernumgebung als vom Wollen und Können der Lernenden und deren jeweilige Situationswahrnehmung ab (vgl. Friedrich und Mandl, 1997).

Trotz der beschriebenen Problematik benennen Friedrich und Mandl einige Maßnahmen für individuelles selbstgesteuertes Lernen (vgl. Friedrich und Mandl, 1997) :

- Steuerung des Lerntempos  
Die Lernumgebung wird so gestaltet, dass die Lernenden die Inhalte im eigenen Tempo bearbeiten können. Dagegen wird das Wie (z. B. Sequenzierung der Inhalte), das Was (z. B. Inhaltswahl) und das Woraufhin (Lernzielentscheidung) meistens vorgegeben.
- Rückmeldungen / Lernerfolgskontrolle  
Der bisherige Kenntnisstand legt die Vermutung nahe, dass integrierte Rückmeldungen und Lernkontrollen zu besseren Lernergebnissen führen (als wenn

---

<sup>8</sup> Chambres P. (1993). Sozial comparison and knowledge construction. Learning & Instruction, 3, S. 23-38.



diese den Lernenden alleine überlassen werden) und sie darüber hinaus zu einer positiveren Einstellung gegenüber dem Lernangebot beitragen.

- Leittext-Konzept  
Bei Leittextsystemen erarbeiten die Lernenden mit Hilfe vorbereiteter Medien die erforderlichen theoretischen und praktischen Kenntnisse selbst, um komplexe Aufgabenstellungen zu lösen. Der Leittext dient dabei als eine Art Kontrollstruktur, damit die Lernenden nicht den Überblick verlieren.
- Lernverträge  
Zwischen Lernenden und Lehrendem wird eine individuelle Vereinbarung getroffen, was mit welchem Ziel wie, wann und wo gelernt wird.
- Simulationen  
Simulations- und Modellbildungssysteme stellen eine Variante dar, um selbst Lernkontrollen durchführen zu können. Die Voraussetzung dafür liegt in der gestiegenen Verarbeitungsgeschwindigkeit von Computern, die es heute ermöglicht, sehr komplexe Prozesse zu simulieren.
- Lernhilfen / Lernwerkzeuge  
Hilfsmittel mit denen die Lernenden z. B. Wissensstrukturen selber visualisieren kann oder sogar Problemlösungen testbar werden.

Mit Blickwinkel auf die Softwaregestaltung bzw. die Navigationselemente empfehlen Stickan und Haller noch folgende Punkte (vgl. Stickan und Haller, 2001)<sup>9</sup> :

- Transparenz der Ebenen  
Für die Lernenden soll jeder Zeit ersichtlich sein, wo sie sind, woher sie kommen, wo sie noch hin können und wo sie hin wollen.
- Wahrnehmungskapazität beachten  
Nach der Erkenntnis, dass unsere Aufnahmekapazität von Informationen bei 7 (+/- 2) Elementen (Informationseinheiten oder im Fachjargon Chunks) liegt, sollten auch die Bilder bzw. Bildschirmseiten gestalten werden.
- Protokolle anbieten  
Mit Hilfe von Protokollen soll den Lernenden eine Rückmeldung darüber angeboten werden, welche Richtungen / Pfade sie bisher auf ihrem zurückgelegten Weg eingeschlagen haben.
- Verfügbarkeit der Steuerungselemente  
Alle Steuerungselemente, die regelmäßig gebraucht werden, sollen auf jeder Seite ständig verfügbar sein und dadurch auch die Nutzung wahrscheinlicher machen.
- Einheitlichkeit  
Durch Konsistenz in den Darstellungen und Abläufen Wiedererkennungseffekte bewirken.
- Selbsterklärende Symbolik
- Optionalität

Verwirrend wirkt am Ende der Darstellungen direkter und indirekter Förderung selbstgesteuerten Lernens, dass Friedrich und Mandl in beiden Ansatzbereichen Untersuchungen nennen, die darauf hinweisen, dass speziell gute Lerner oder Lernende mit günstigen Lernvoraussetzungen von den Maßnahmen profitieren. Die vermeintlich

---

<sup>9</sup> Die letzten drei Punkte erklären die Autoren nicht weiter.

schlechteren LernerInnen gewinnen dagegen laut der angeführten Untersuchungen durch die verschiedenen Maßnahmen nur wenig, weil sie z. B. auch angebotene Hilfen nicht nutzen. Dies legt den Schluss nahe, dass gerade für die Lernenden, die schnell durch selbstgesteuertes Lernen überfordert sind, noch keine geeigneten Hilfen gefunden sind, um einen Beitrag zur erfolgreichen Bewältigung / Nutzung zu leisten.

So führten die Erfahrungen aus einem Projekt internetgestützter Seminare dazu, eine Empfehlung für Vorkurse auszusprechen, damit die Lernenden erst einmal in die Lage versetzt werden, das Lernangebot voll nutzen zu können (vgl. Schmidt, 2000). Die Dresdner Bank und die Firma DATEV folgen dem gleichen Gedanken, indem sie einen Web-Führerschein eingeführt haben, als so genannte Eintrittskarte in eine neue Lernwelt und zur Entwicklung einer neuen Lernkultur (vgl. Bührmann und Frank, 2002 und Eckstein, 2002).

In die gleiche Richtung zielt folgender Beitrag aus einem Forum :

„Aus meiner Erfahrung scheitern viele E-Learning-Projekte daran, dass die wichtigsten Zielgruppen nicht genügend auf E-Learning vorbereitet wurden. Der Einsatz von neuen Medien im Lernprozess fordert alle Beteiligten (Management, TrainerInnen, Lernende, usw.) heraus, ihre Selbstlernkompetenzen zu stärken und ihre technologischen und methodisch-didaktischen Kenntnisse zu erweitern. Der Erwerb dieser Fähigkeiten allein durch „learning by doing“ beansprucht viel Zeit und birgt die Gefahr, dass Vorhaben scheitern, weil wichtige Grundlagen nicht beachtet werden. Dem E-Enabling wird zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt.

E-Enabling (Befähigung von Organisation und Individuen, mit neuen Technologien im Lernprozess umzugehen) ist meines Erachtens der dritte (und wesentlichste) Pfeiler, auf dem E-Learning aufgebaut werden muss, neben Tools (Technologie, Software, etc.) und Content (Methodik, Didaktik, etc.). Allzu oft wird aber bei der Projektplanung dieses Gebiet vernachlässigt - unter anderem auch deshalb, weil das Interesse vieler Softwareanbieter im Verkaufen von Lizenzen liegt, nicht im Verkaufen von begleitenden Maßnahmen. In der Folge werden zwar brillante technische Lösungen bereitgestellt, welche aber die Lernprozesse in der Organisation nur marginal beeinflussen und so nach kurzer Zeit als virtuelle Ruinen im Netz verkümmern (Raske, 2004).“

### **5.1.1.2 Selbststeuerung beim Lernen mit Web-TV im Unternehmen**

Für die Nutzung von Web-TV auf der Lernplattform des Unternehmens gibt es zwei klassische Zugangswege. Bevor diese beschrieben werden, zeigen die folgenden beiden Screenshots die Einloggseite und eine mögliche Ansicht einer Startseite, die je nach Zugang und Berechtigungen variieren.

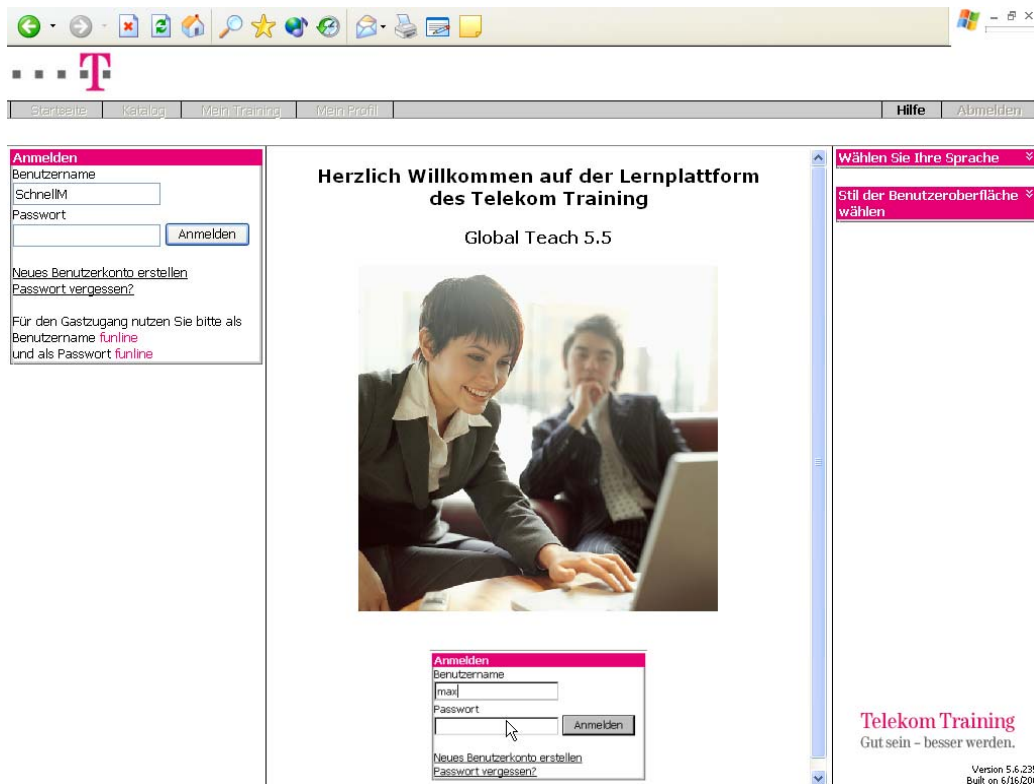


Abbildung 25 : Anmeldung Lernplattform

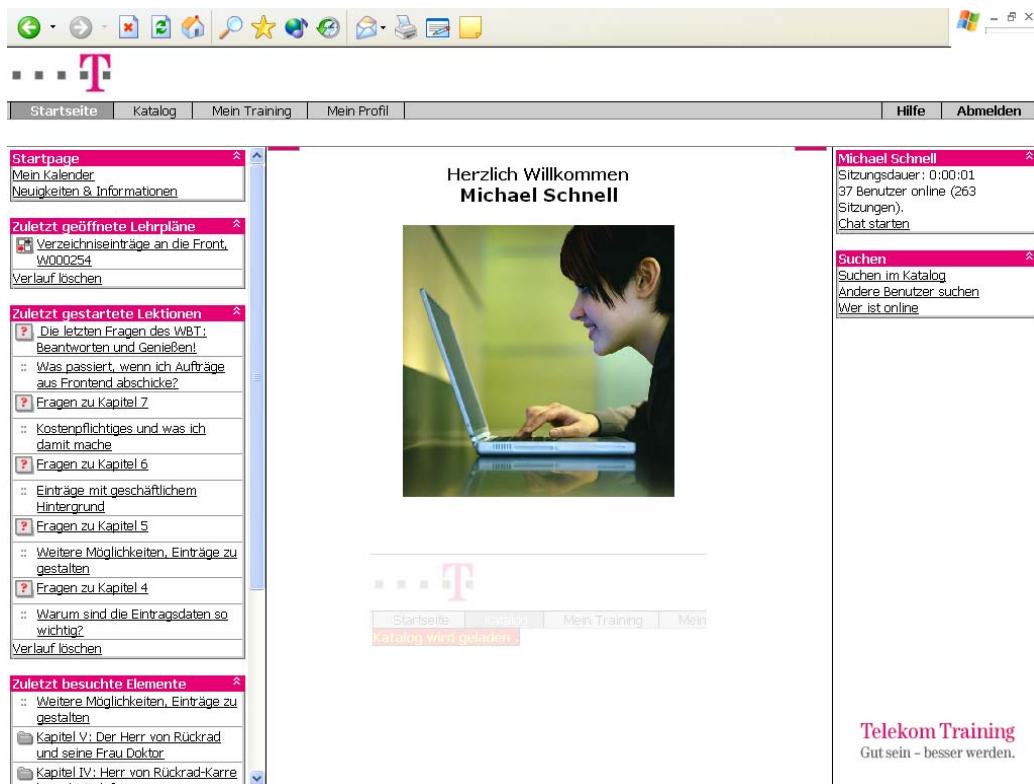


Abbildung 26 : Startseite Lernplattform

Zunächst einmal haben alle MitarbeiterInnen die Möglichkeit, sich als Gast anzumelden. So erhält man einen Einzelzugang, der für die NutzerInnen kostenfrei ist und bei dem jeder NutzerIn anonym bleibt. In diesem Fall handelt es sich dann mit hoher Wahrscheinlichkeit immer um selbstbestimmtes Lernen nach der Definition von Friedrich und Mandl, weil NutzerInnen alle Lernentscheidungen wie Zeitpunkt, Dauer, Tempo, Pausen, Ort usw. einschließlich was (Inhalt) und wozu (Ziel) gelernt wird selber treffen. So bestehen insgesamt sowohl keine Regelungen im Unternehmen, welche MitarbeiterInnen sich welche Web-TV-Sendungen ansehen sollen, als auch darüber, wann, wo, wie lange usw. .

Den zweiten Weg kennzeichnet, dass er offiziell ist und deshalb der eigene Namen mit der Nutzung transparent wird. Der Vorteil liegt darin, weitere Nutzungsoptionen beantragen zu können, die bei einem Gastzugang nicht automatisch mit angeboten werden. In der Regel werden offizielle Zugänge in Verbindung mit bestimmten Kundenlösungen und -angeboten eingerichtet. Das heißt, ausgehend von einem speziellen Bedarf oder einer konkreten Anfrage wird ein spezielles Angebot entwickelt und auf der Lernplattform für die Kunden und ihre Nutzergruppen bereitgestellt. Solche Zugänge sind dann auch mit Kosten verbunden, die je nach Angebot variieren und mit den KundenInnen ausgehandelt werden. Wobei wiederum die NutzerInnen selbst nichts mit Kosten zu tun hat.

Den Schwerpunkt des zweiten Zugangswegs bilden im Moment interne KundenInnen, wobei auch Lösungen für externe KundenInnen angeboten und realisiert werden. Dabei kann Web-TV nur eine untergeordnete oder sogar gar keine Rolle spielen, weil z. B. ausschließlich ein virtueller Klassenraum oder Forum im Rahmen eines Projektes oder Lernangebotes bereitgestellt und genutzt wird. Ob es sich schließlich um selbstbestimmtes oder selbstgesteuertes Lernen handelt oder welcher Grad an Selbststeuerung mit dem jeweiligen Angebot verbunden ist, kann nicht einheitlich und klar beantwortet werden.

Neben einer Hotline, die bei technischen Fragen hilft (siehe Screenshot unten) gibt es bisher keine weiteren Unterstützung- oder Betreuungsangebote für Web-TV. Auch gab es keine Einweisungen oder Kurse zur Nutzung. Lediglich im Rahmen verschiedener Projekte sind allgemeine Einführungen zur gesamten Lernplattform mit Hilfe von Präsentationen oder kurzen Filmen erfolgt.

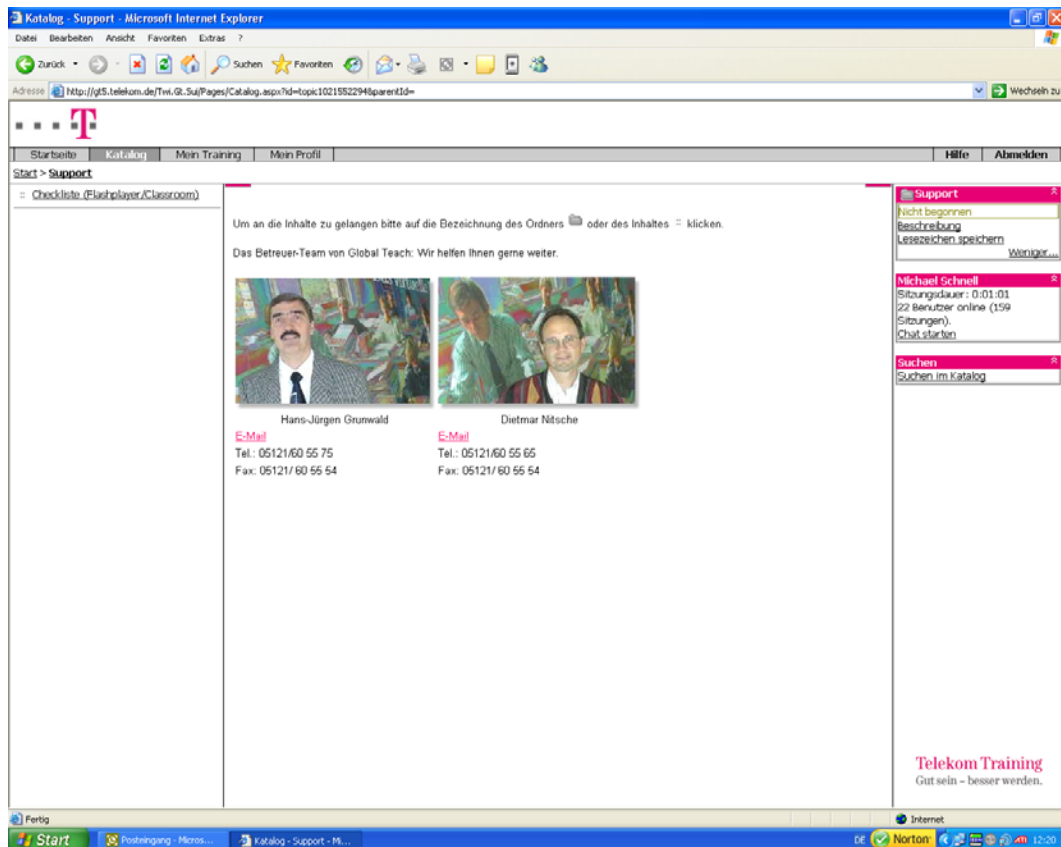


Abbildung 27 : Support Lrnplattform

Einige der Web-TV-Sendungen selber enthalten zusätzliche Lernhilfen und Lernerfolgskontrollen in Form von (siehe auch die folgenden Screenshots) :

- Übungen mit Multiple-Choice-Fragen + Lösungen (nach jedem Modul)
- Fragen zur persönlichen Reflektierung des Gezeigten (nach jedem Modul)
- Skripte als pdf-Dateien zu den Lerneinheiten (Modulen) und zum gesamten Kurs (in der Menüleiste)
- eine Hilfe mittels einer pdf-Datei (in der Menüleiste)
- eine Suchfunktion für Schlagwörter (in der Menüleiste)

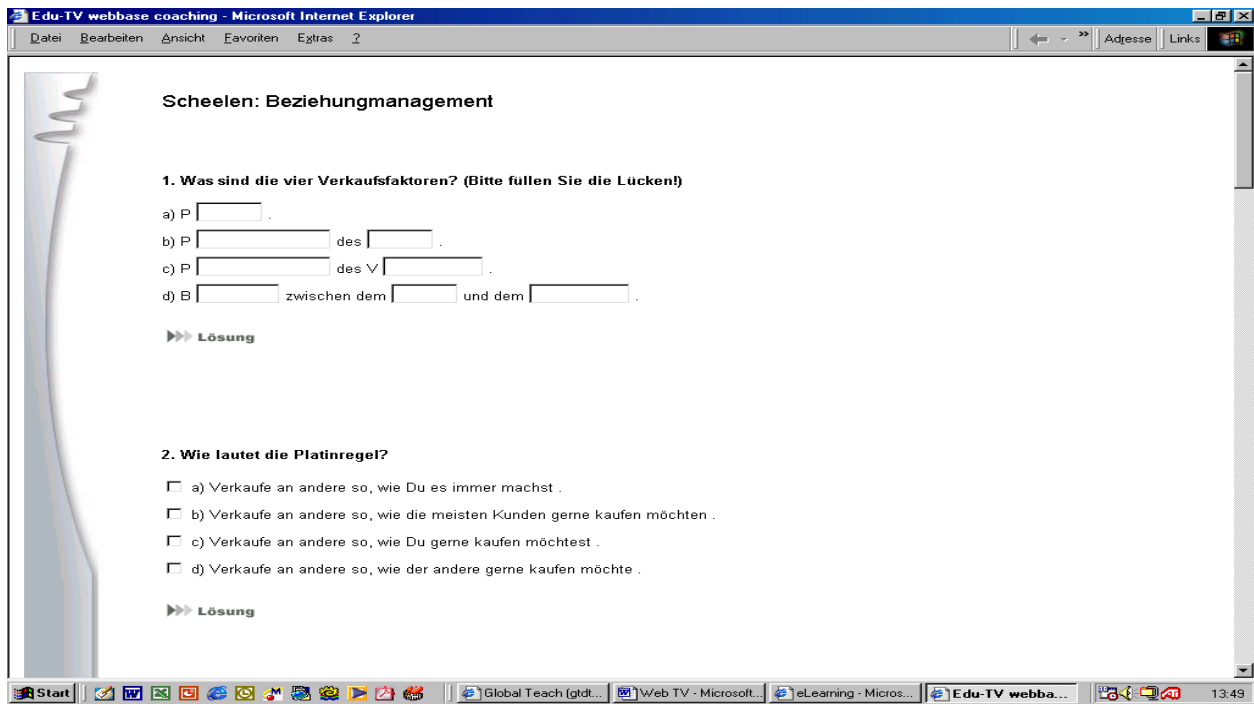


Abbildung 28 : Web-TV Lernhilfe : Fragen

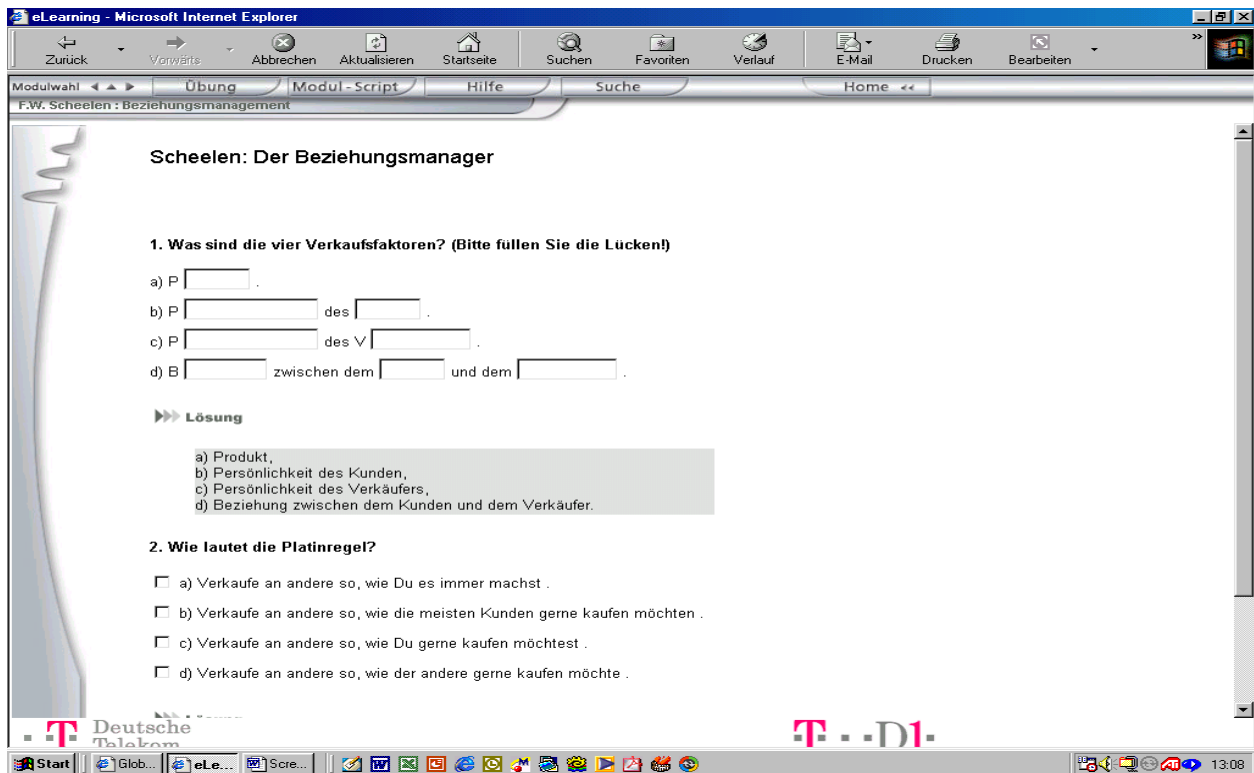


Abbildung 29 : Web-TV-Lernhilfe : Antworten

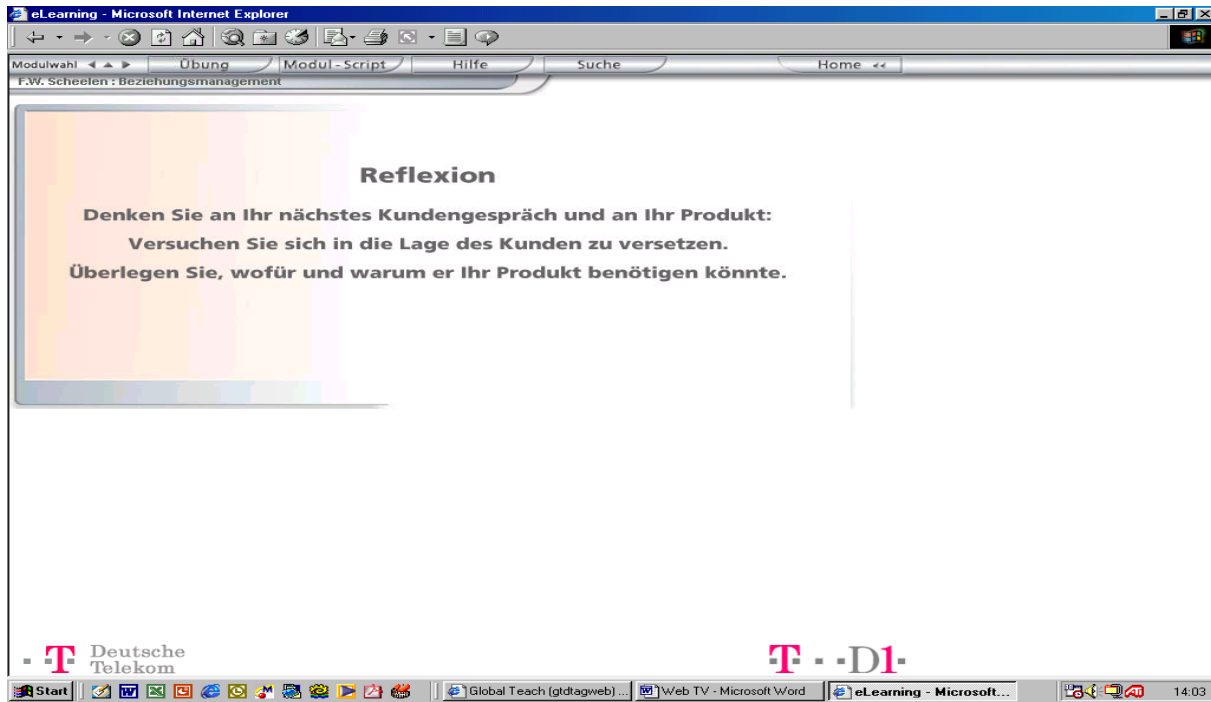


Abbildung 30 : Web-TV-Lernhilfe : Reflexionsfrage

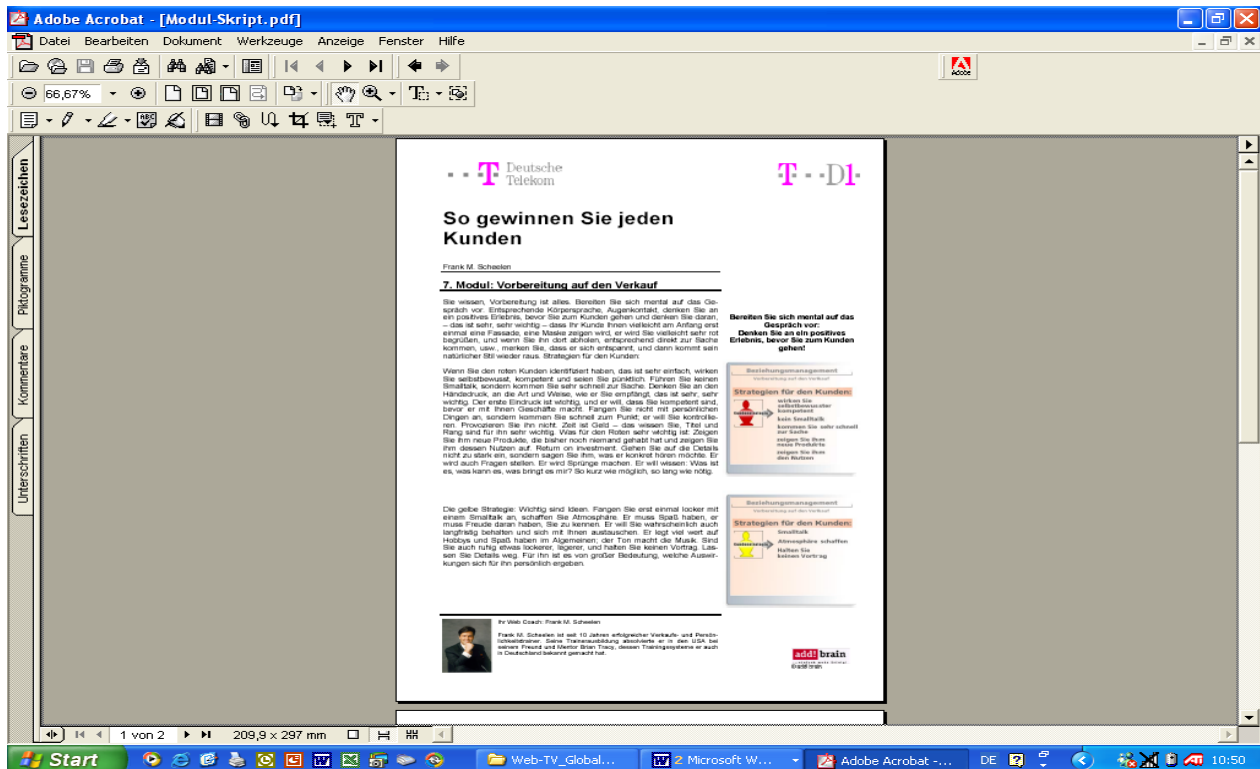


Abbildung 31 : Web-TV-Lernhilfe : Skript

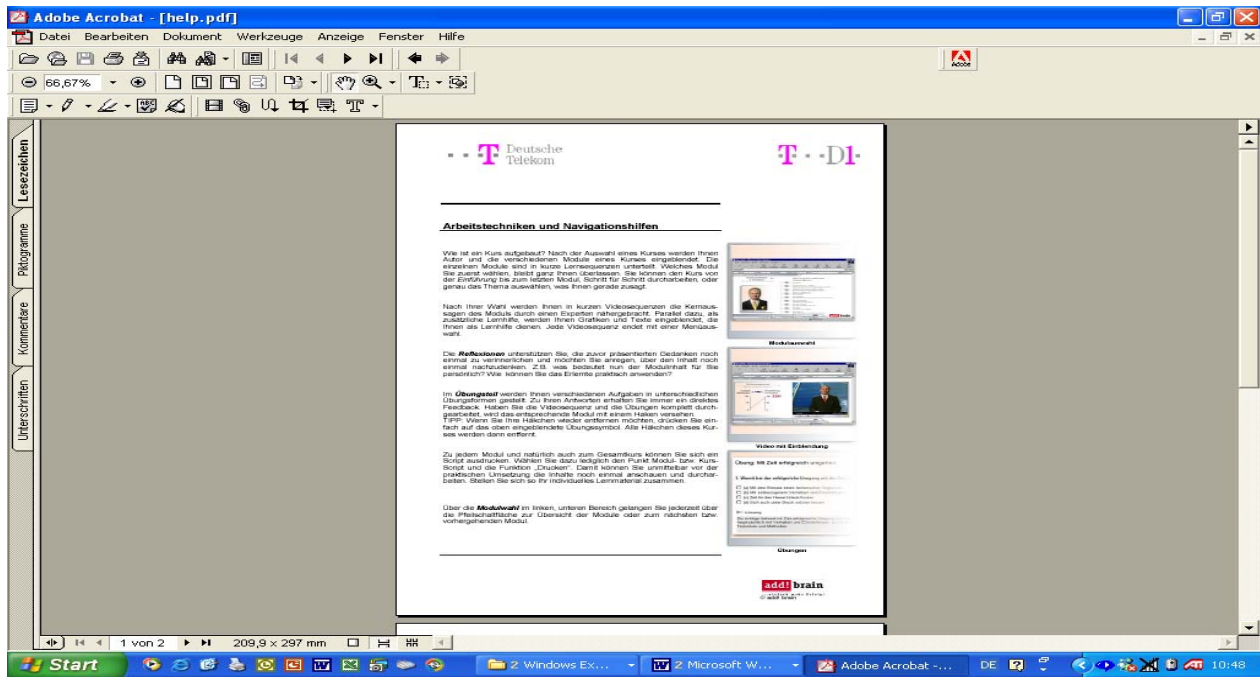


Abbildung 32 : Web-TV-Lernhilfe : Hilfsfunktion

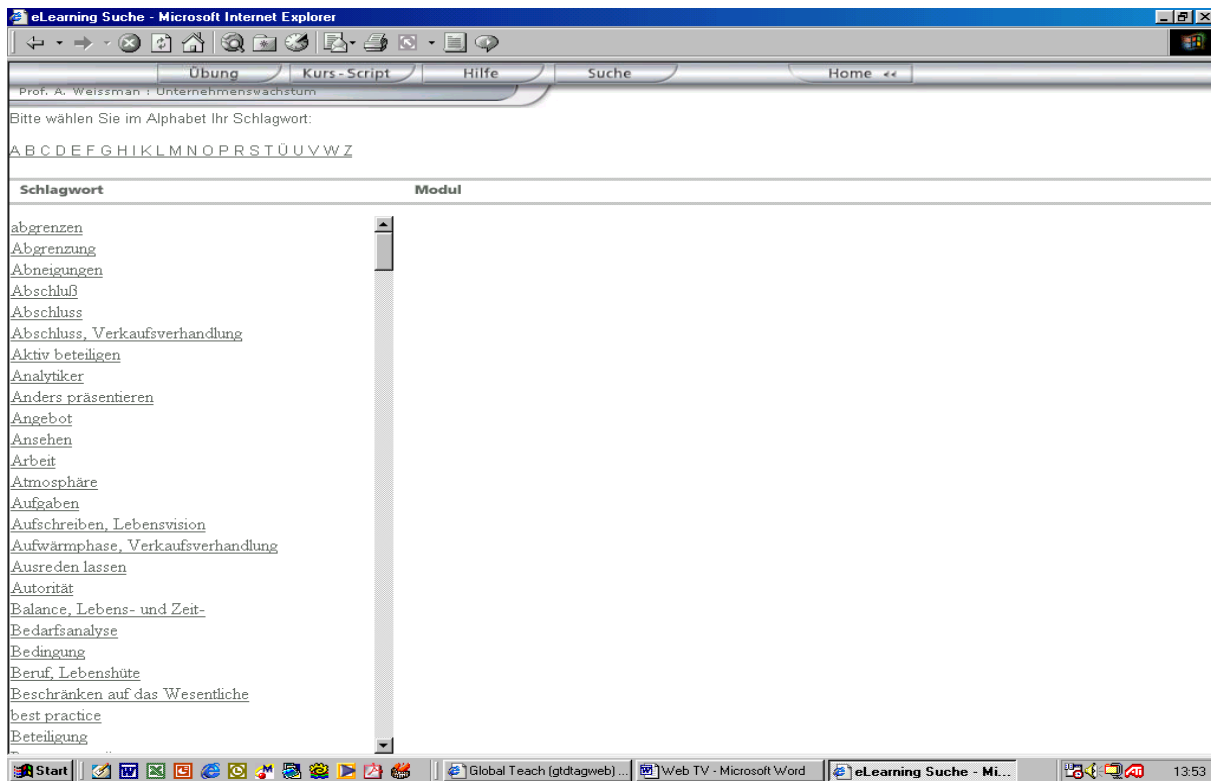


Abbildung 33 : Web-TV-Lernhilfe : Suchfunktion



### 5.1.1.3 Akzeptanzfaktoren zum selbstgesteuerten Lernen

Nachdem nun der Stand der Forschung als auch der gegenwärtige Stand des Lernangebots Web-TV im Unternehmen mit Blick auf die Aspekte des selbstgesteuerten Lernens beschrieben ist, können die nächsten Akzeptanzhypothesen für die Untersuchung formuliert werden. Der Fokus liegt dabei zunächst ausschließlich auf dem Einzellernmedium Web-TV.

Als Hauptproblematik beim selbstgesteuerten Lernen gilt die Gefahr der Überforderung, die sowohl auf technischer, kognitiver und emotional / motivationaler als auch auf der inhaltlichen Ebene auftreten kann.

Beim Lernangebot Web-TV ist die Gefahr der Überforderung auf der technischen Seite als sehr gering einzustufen. Dafür sprechen mehrere Punkte : Zunächst die hohe Nähe der Mitarbeiter zu technischen Themen und Anwendungen. Dann die geringe Breite und Tiefe an Funktionen bei Web-TV, die sicher nicht zum Phänomen „Lost in Hyperspace“ führen und schließlich die Ergebnisse einer Mitarbeiterbefragung<sup>10</sup> zur Lernplattform. In der Auswertung zeigten sich keine Hinweise darauf, dass die MitarbeiterInnen mit der Bedienung der Elemente Schwierigkeiten haben. Web-TV zählt dabei sicher zu dem am leichtesten zu bedienenden Baustein der Plattform.

Der Fokus der ersten Hypothese liegt deshalb auf dem Aspekt Überforderung durch den hohen Grad an Selbststeuerung (selbstbestimmtes Lernen), die das Lernen mit Web-TV kennzeichnet. Schließlich ist mit der Nutzung von Web-TV verbunden, den gesamten Lernprozess von der Auswahl des Themas und der Lernziele über die Organisation und Aufrechterhaltung des Lernprozesses bis hin zur Lernkontrolle selber in die Hand zu nehmen. Der Hauptförderungsansatz zur genannten Problematik wird in der personellen Unterstützung gesehen. Neben dem Einsatz von z. B. Tutorinnen und Tutoren werden aber auch Ansätze in bestimmten Trainingsmaßnahmen wie den dargestellten Lernstrategietrainings oder dem Web-Führerschein gesehen.

#### Akzeptanzfaktor Unterstützung

H9. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr Unterstützungsangebote zu den Sendungen angeboten werden.
---

Falls die Befragung den Wunsch nach mehr unterstützenden Maßnahmen zeigt, wird dem Punkt mit zwei weiteren Fragen nachgegangen, um das „Wie“ direkt für das Unternehmen mit zu klären. Das „Wie“ bezieht sich dabei auf die Frage wobei, bei welchen Schritten des Lernprozesses und über welche Form der Kommunikation. So soll gleichzeitig auch das Potenzial einzelner konkreter Unterstützungsmaßnahmen für eine Steigerung der Nutzungsabsicht geklärt werden.

---

<sup>10</sup> Befragung über die Startseite der Lernplattform durchgeführt ohne offizielle Veröffentlichung.

## 5.1.2 Faktoren des kooperativen Lernens

Die Vorgehensweise im Zusammenhang mit dem didaktischen Faktor kooperatives Lernen unter dem Einflussbereich Gestaltung des Lernangebotes entspricht der beim selbstgesteuerten Lernen. Nach einem allgemeinem Einstieg und der Beschreibung der Problemfelder und Lösungsansätze folgt die Vorstellung des Untersuchungsgegenstandes aus dem Blickwinkel Kooperation. Abschließend werden die aufgestellten Akzeptanzfaktoren und Hypothesen vorgestellt.

Die Bedeutung des kooperativen Lernens nahm in der Vergangenheit zunächst durch die erweiterten technischen Möglichkeiten der netzbasierten Kommunikation und dem Bedarf, Lernen (auch in Gruppen) von örtlichen und zeitlichen Grenzen zu befreien, zu (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b).

Eine Definition für kooperatives Lernen lautet :

„Kooperatives Lernen bezeichnet eine Interaktionsform, bei der die Mitglieder einer Gruppe gemeinsam und in wechselseitigen Austausch Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben. Dabei sind alle Gruppenmitglieder gleichberechtigt am Lerngeschehen beteiligt und tragen gemeinsam Verantwortung (Hesse, Garsoffky und Hron, 1997).“

Kooperatives Lernen beinhaltet verschiedene gemeinsame Aktivitäten, ausgehend von der Präzisierung der Ziele über Arbeitsprozesse planen und durchführen, Alternativen auswählen, Hypothesen prüfen und das Bewerten von Plänen (vgl. Hesse u. a., 1997).

Allgemein betrachtet gelten als zentrale Vorteile des Lernens in Gruppen eine aktivere und tiefere Verarbeitung der Inhalte durch die Interaktionsprozesse in der Gruppe, eine Erweiterung des Lernprozesses auf metakognitive Aspekte wie Lernplanung und -kontrolle sowie eine stärkere Beteiligung durch positive motivationale Faktoren (Hesse, u. a., 1997).

Ausgehend von der Forschungslage gehen Strittmatter, Hochscheid, Jüngst und Mael davon aus, dass für die Lernleistung die Aufgabenstellung entscheidend ist. So sollen problem- und handlungsorientierte Aufgaben die Zusammenarbeit zwischen starken und schwächeren Lernenden erschweren. Außerdem teilen sie auch die verbreitete Einschätzung, dass schwächere Lernende von kooperativen Lernumgebungen deutlich mehr profitieren (vgl. Strittmatter, Hochscheid, Jüngst und Mael, 1994). Allerdings weisen sie auch darauf hin, dass hinsichtlich des Faktors Leistung zu wenig riskiert wird, wenn kooperative Arbeitsprozesse eingebunden sind. Denn auch wenn die stärkeren Lernenden wenig profitieren, gewinnen sie zumindest noch Erfahrungen bzw. lernen etwas auf der sozialen Ebene und im Bereich Interaktion dazu (vgl. Strittmatter u.a., 1994).

Insgesamt stellen die Autoren basierend auf den theoretischen Befunden folgende These auf :

Je mehr bei kooperativen Lernen interagiert wird, desto mehrperspektivischer müsste die Elaboration und desto gesicherter deshalb das dabei verarbeitete Wissen sein (Strittmatter u. a., 1994).“

Huber relativiert in diesem Zusammenhang jedoch, dass die Untersuchungen zu Gruppenprozessen häufig nur die Gruppenleistung betrachten und eine Differenzierung von individuellen Leistungen in der Gruppenarbeit fehlt. Die individuellen Veränderungen sowie der individuelle Lernerfolg bleiben daher seiner Meinung nach unbekannt und damit die oben gezogenen typischen Schlussfolgerungen fraglich (vgl. Huber, 1987). Dazu weist er auf zwei bekannte Phänomene hin. Zum einen auf die Tendenz, sich in Gruppen hinter anderen zu verstecken und die Arbeit den Motivierteren zu überlassen (vgl. Huber, 1987). Zum zweiten auf die beliebte Arbeitsteilung in Gruppenarbeiten, nach dem Motto „Wer kann was am besten bzw. schnellsten erledigen?“, wodurch sich jeder mit seinen bestehenden Fähigkeiten einbringt, ohne sie zu erweitern (vgl. Huber, 1987).

Als besonderes Argument für kooperatives Lernen gilt dann wieder, dass es als besonders erwachsenengerecht gilt, weil interaktiven und kooperativen Aspekte im Leben und beim Arbeiten erwachsener Menschen eine gewichtige Rolle spielen (vgl. Resnick, 1987; eigene deutsche Übersetzung Schnell M.). Was sich eigentlich positiv auf die Frage der Akzeptanz auswirken sollte.

Die Entwicklung zum kooperativen Lernen kann aber auch als ein Problemlösungsansatz für selbstgesteuertes Lernen betrachtet werden, wodurch der Ansatz wieder an Bedeutung gewinnt. Im selbstgesteuerten Lernen liegt vor allem (wie oben beschrieben) die Gefahr der Vereinzelung der Lernenden und die Problematik der Überlastung / Überforderung. Kooperation in Form von Partnerarbeit am Computer bietet da womöglich einen ersten einfachen Lösungsansatz (vgl. Strittmatter u. a., 1994). In ähnlicher Weise bestand daher lange die Hoffnung, über kooperative Elemente die aufgetretenen Probleme bei computergestützten Lernmedien wieder in den Griff zu bekommen.

Jedoch reicht es nicht aus, zwei oder mehrere Lernende zusammenzubringen, um kooperatives Lernen mit den genannten Vorteilen zu bewirken (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997a). Es stellt sich die Frage, wie gelingt Kooperation, wenn auf eine face-to-face-Situation durch netzbasierte Kommunikation verzichtet wird (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b). Erschwerend wirkt sich zusätzlich aus, dass kooperative Fähigkeiten nicht vorausgesetzt werden können. Daran ist sicher auch die stark ausgeprägte Dozentenorientierung in der Erwachsenenbildung beteiligt, die Kooperationsbereitschaft und Teamfähigkeit nur wenig fördert (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997a). Außerdem besteht die Möglichkeit, dass die Lernenden nicht über ausreichende Kenntnisse im Umgang mit den Kommunikationswerkzeugen verfügen und Lehrende auch noch die Lernenden in diesem Punkt überschätzen. Bei heterogenen Gruppen führt eine solche Situation schnell dazu, dass einzelne Lernende ausgeschlossen werden, weil sie aufgrund von Bedienungsschwierigkeiten nicht mitkommen. Letztlich drängen sich dann auch noch Fragen der Medienkompetenz in den Mittelpunkt und eben nicht inhaltliche (vgl. Schmidt, 2000). Unterstrichen wird die beschriebene Problematik durch ein Ergebnis aus der Befragung von TeilnehmerInnen

an einem internetgestützten Seminar. Fehlende Medienkompetenz und der Wunsch nach Erwerb praktischer Medienkompetenz war für viele der Grund zur Teilnahme (vgl. Schmidt, 2000).

Ein entscheidendes Problemfeld beim kooperativen Lernen über das Netz liegt in der Koordination, weil die Kommunikation und Kooperation andere und ungewohnte Fertigkeiten verlangen und der Ablauf somit nicht automatisch und leicht abläuft, wie in direkten Begegnungen (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b). So zeigen nach Reinmann-Rothmeier und Mandl die ersten Untersuchungen zum Thema deutlich, dass der Koordinationsaufwand in netzbasierter Kooperation deutlich höher ist als in direkter. Darüber hinaus soll häufiger über koordinative Inhalte und weniger über Aufgaben kommuniziert werden. Außerdem scheint kein echter Austausch stattzufinden, weil Lernende sich darauf beschränken, nur Informationen mitzuteilen, von denen sie ausgehen, dass der Lernpartner sie schon kennt (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b). Hintergrund ist wohl ein Phänomen, das die Psychologie als soziales Dilemma bezeichnet. Ein soziales Dilemma bezeichnet eine Situation,

„in der jedes Gruppenmitglied eine Entscheidung treffen muss, die zwei oder mehrere Möglichkeiten mit den folgenden Konsequenzen hat : Wenn alle diejenige Möglichkeit wählen, die für sie, individuell gesehen, die beste ist, ergibt sich für jeden ein Ergebnis, das schlechter ist, als wenn alle die für sie suboptimale Entscheidung getroffen hätten (Creß und Hesse, 2003, S. 116).“

Dieses Phänomen zeigt sich auch beim Wissensaustausch in Datenbanken. Das Einbringen von Informationen bedeutet zunächst keinen Nutzen, sondern nur Kosten im Sinne von Zeit und Arbeit und unter Umständen den Verlust von Macht und Ansehen durch einen kleiner werdenden Wissensvorsprung. Jeder einzelne gewinnt daher mehr, wenn er keine Informationen preisgibt und sich damit unkooperativ verhält (vgl. Creß und Hesse, 2003). Zu den bekannten Schwierigkeiten beim Wissensaustausch im Netz zählt, nur als „Luker“ teilzunehmen, geringe Bereitschaft zur Informationsweitergabe und nur wenige beteiligen sich aktiv (vgl. Creß und Hesse, 2003).

Wie beim selbstgesteuerten Lernen dient auch beim kooperativen Lernen die Gefahr kognitiver Überlastung als ein Erklärungsansatz für negative Untersuchungsergebnisse, weil die Kooperation über das Netz zuviel kognitive Kapazität beansprucht, die dann für die Aufgabenbearbeitung fehlt. Als neuer Aspekt kommt hinzu, dass die Manipulierbarkeit animierter Grafiken weiter Anforderungen an die Lernkoordination stellt, was wiederum Verarbeitungskapazität bindet (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b). Darüber hinaus wirkt sich erschwerend aus, dass in der neuen Kommunikationsform über das Netz bewährte Kommunikations- und Kooperationsstrategien aus dem direkten Austausch nicht angewendet werden und der Mangel an nonverbalen Hinweisreizen, die nicht so wahrnehmbar sind wie in einer direkten Kommunikationssituation (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b). Das Schlagwort für den zuletzt genannten Aspekt lautet : Mangel an sozialer Präsenz. Damit wird die Reduktion der Kommunikationskanäle durch das Fehlen von Mimik, Gestik usw. zum Ausdruck gebracht (vgl. Hesse, Garsoffky und Hron 1997). Wodurch zusätzlich schnell Fehlinterpretationen und Missverständnisse entstehen, weil die so genannte Nachrichtenverbundenheit stark beeinträchtigt ist. Mit dem Begriff wird der Bezug von

Nachrichten ausgedrückt. Der geht aber nicht nur durch fehlende non- (z.B. Mimik) und paraverbale (z. B. Stimmmodulation) Hinweisreize verloren, sondern ebenfalls durch den asynchronen / zeitlich versetzten Charakter der Kommunikation (z. B. kann das Ausbleiben einer Empfangbestätigung Verunsicherung auslösen). Wobei selbst bei synchroner Kommunikation Verzögerungen mit derselben Wirkung auftreten können (z. B. durch langsame Übertragungszeiten oder zeitliche Verzögerung durch das gleichzeitige Beantworten mehrerer Nachrichten im Chat) (vgl. Hesse u. a., 1997).

Im Vergleich mit direkter Kooperation zeigen schließlich noch Untersuchungen auf der einen Seite einen gleichmäßigeren Anteil der Teilnehmer am Diskurs und auf der anderen Seite eine geringere quantitative Produktivität (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997a).

### **5.1.2.1 Akzeptanzförderung zum kooperativen Lernen**

Wie schon beim selbstgesteuerten Lernen werden nun wieder zusätzlich und gesondert die empfohlenen Lösungsmaßnahmen dargestellt, die zumindest indirekt auch als Strategien zur Steigerung der Nutzung und Akzeptanz betrachtet werden können.

Zur Förderung kooperativen Lernens mit neuen Medien fordern Mandl und Reinmann-Rothmeier eine Unterstützung der Lernenden bei der Strukturierung des gemeinsamen Lernens und Hilfen zur Koordinierung der Zusammenarbeit (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b). Hilfen zur Koordination liegen darin, Aufgaben stärker zu strukturieren, spezifische Rollen in der Gruppe festzulegen und konkrete Interaktionsregeln vorzugeben. Allerdings spielt schon die Zusammensetzung der Gruppe nach Kriterien wie z. B. Größe, Geschlecht, Wissenstand, Heterogenität oder Homogenität eine entscheidende Rolle (vgl. Dillenbourg, 1997; eigene deutsche Übersetzung Schnell).

Um den technischen Aufwand gering zu halten, hat sich nach Mandl und Reinmann-Rothmeier erfolgreich erwiesen, die Freiheitsgrade bei der Koordination mit Hilfe eines strukturierten Mapping-Verfahrens einzuschränken. Als Beispiel nennen sie das so genannte Instructure-Tool<sup>11</sup> (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b).

Für die direkte Kooperation in Kleingruppen haben sich verschiedene Konzepte wie die Leittextmethode, Qualitätszirkel oder Lernwerkstatt bewährt (siehe z. B. Friedrich und Mandl, 1997). Mit dem Übergang zum computervermitteltem kooperativen Lernen sind so genannte Tele-Tutoring-Systeme entstanden. Das heißt, bei der Bearbeitung steht den Lernenden ein Tutor zur Verfügung, um Schwierigkeiten zu bewältigen. Als einfachstes Medium dient dabei das Telefon. Ziel ist es, mit solchen Systemen vor allem die klassischen Mängel der Interaktivität und Adaptivität von Lernprogrammen aufzuheben (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997a).

---

<sup>11</sup> siehe Fischer F., Gräsel C., Kittel A., und Mandl H. (1997). Entwicklung und Untersuchung eines computerbasierten Mappingverfahrens zur Strukturierung komplexer Informationen. Psychologie in Erziehung und Unterricht, 43, S. 266-280.

Unter dem Begriff Telematik werden die technologischen Entwicklungen zusammengefasst, die ein kooperatives Lernen ohne direkten Kontakt ermöglichen. Dazu zählen u. a. das Telefon (z. B. ISDN-Technik), E-Mail sowie Computer-, Audio- und Videokonferenzen (vgl. Friedrich und Mandl, 1997).

Ein Weg, die verschiedenen Kommunikationswege für kooperatives Lernen zu differenzieren, liegt in der Unterscheidung synchroner und asynchroner Zusammenarbeit. In synchronen Sitzungen findet die Kooperation in Echtzeit (live) statt, wie es am Telefon, im Chat oder den verschiedenen Arten von Konferenzsystemen gegeben ist. Dabei werden unter den TeilnehmernInnen verschiedene Rollen mit entsprechenden Rechten und Verantwortlichkeiten festgelegt (z. B. Moderator, Leiter). In asynchroner Kooperation arbeiten die TeilnehmerInnen sowohl getrennt voneinander als auch zeitversetzt wie in Newsgroups, BSCW oder mittels E-Mail. Charakteristisch ist, das selbstständige Ausarbeiten von Teilaufgaben, die einem gemeinsamen Ziel dienen. Verhandlungen oder Terminabsprachen sollen eher auf einem synchronen Weg erfolgen, weil sich die asynchrone Kommunikation in der Regel als sehr zeitaufwendig herausstellt (vgl. Hoffmann, 2001).

Neben Tele-Tutoring-Systemen existieren inzwischen aber auch Möglichkeiten unbetreuter Lerngemeinschaften im Internet (z. B. in Newsgroups). In Organisationen wird dieser Weg des Informationsaustausches vor allem mit dem Ziel, ein besseres Wissensmanagement aufzubauen, verfolgt (vgl. Kerres, 2001). In diesem Zusammenhang ist eine Erkenntnis aus den Erfahrungen an der Tele-Akademie der Fachhochschule Furtwangen zu beachten, die zeigt, dass bei größeren Gruppen wie einem Plenum und damit stärkerer Anonymität weniger wechselseitige Unterstützung stattfindet. Befriedigend wird dagegen die Kommunikation in den speziellen Lerngruppen mit bekannten Mitgliedern erlebt (vgl. Jechle und Kerres, 2000).

Nach Kerres haben Tele-Tutoren neben der Unterstützung bei Schwierigkeiten weitere wichtige Aufgaben. Sie sollen dazu beitragen, einer oberflächlichen Auseinandersetzung mit den Inhalten entgegenzuwirken und die Verbindlichkeit gegenüber anderen in der Gruppe, den Lernergebnissen und der termingerechten Abgabe von Ergebnissen steigern (vgl. Kerres, 2001). Letztlich lassen sich die Aufgaben von TutorInnen in zwei Bereiche aufteilen. Zum einen können sie inhaltlich-fachliche Aufgaben haben und zum anderen gruppenbezogene. Nach Kerres ergeben sich insgesamt neue Anforderungen an TutorInnen beim Tele-Lernen, die entsprechend umfangreiche Schulungen erfordern (vgl. Kerres, 2001).

Für den Kommunikationsaustausch dient in der Regel das Internet, weil elektronische Post unmittelbarer und schneller versendet und beantwortet werden kann. Den vielleicht wichtigsten Vorteil sieht Kerres aber im Charakter elektronischer Post. E-Mails werden spontaner formuliert und sind damit einem direkten Gespräch näher als Brief oder Telefax, die stärker bestimmten Konventionen unterliegen (vgl. Kerres, 2001).

Zur speziellen Unterstützung der im vorherigen Kapitel beschriebenen Problemfelder der mangelnden sozialen Präsenz, des gemeinsamen Wissensstandes und der Koordination von Gruppenaktivitäten empfehlen Hesse, Garsoffky und Hron die folgenden Maßnahmen (vgl. Hesse u. a., 1997) :

- Informationen über die Gruppenmitglieder anbieten. Angefangen von persönlichen Daten, dem fachlichen Hintergrund, einem Photo bis zur Rolle in der Gruppe.
- Eine Plattform anbieten, in der die MitgliederInnen nicht aufgabenbezogen miteinander kommunizieren können. So wird auch die themenbezogene Arbeit von persönlichen Beiträgen befreit.
- Anleitung zur Nutzung von z. B. Emoticons, um die fehlenden nonverbalen Kommunikationszeichen auszugleichen.
- Die Arbeitsprozesse genau dokumentieren lassen und archivieren, damit der erarbeitete Wissensstand und -hintergrund transparent bleibt.
- Anleitung zum Informieren der Anderen, wenn Arbeitsprodukte weiterentwickelt bzw. verändert wurden.
- Zugriffsrechte regeln und unter Umständen verschiedene Zugriffsrechte vergeben. Die Rechte kann die Gruppe selber festlegen oder vorgegeben werden.
- Rollenverteilung in der Gruppe regeln (z. B. ModeratorIn festlegen).
- Abstimmungsrunden durchführen lassen, um schneller Einigungen zu erzielen.

Als Lösungsansätze für die Probleme, die aus einer Informationsüberlastung und der mangelnden Nachrichtenverbundenheit entstehen, sehen die Autoren folgende Punkte (vgl. Hesse u. a., 1997) :

- Eine Informationsflut durch das Anleiten zu einer zielgerichteten und personenbezogenen Kommunikation vermeiden. Das bedeutet, eine Trennung von öffentlichen und privaten Mitteilung und die Reflektion darüber, wer welche Informationen wirklich benötigt.
- Eine Software bereitstellen, die Informationsfilter bietet, um über Schlüsselwörter gezielt eine Nachrichtenauswahl vornehmen zu können.
- Informationsmengen durch Trennung von Überschriften, Abstract und Volltext einer Nachricht abstufen.
- Klare Trennung der Kommunikation zu verschiedenen Teilthemen.
- Zusammengehörige Nachrichten auch räumlich und grafisch zusammen anordnen.
- Die Möglichkeit schaffen, an Nachrichten auch nur eine kurze Anmerkung anheften zu können.

Im vorangegangenen Kapitel wurde noch ein weiteres Problem angesprochen, das in den bestehen Barrieren liegt, sich am Wissensaustausch im Netz zu beteiligen. Creß und Hesse haben speziell hierzu eine Untersuchung durchgeführt, in der sie den Einfluss eines Belohnungssystems auf das Verhalten ermittelt haben. In der Auswertung ihrer Ergebnisse kommen sie zu dem Schluss, dass Belohnungssysteme, die sich an den Abrufen orientieren (Belohnung, wenn andere TeilnehmerInnen die bereitgestellte Informationen abrufen), zwar nicht die Quantität aber die Qualität der Datenbankinhalte verbessern. Darüber hinaus sind sie der Meinung, mit öffentlichen Daten über die Anzahl von Beiträgen einer Person die „Lukertypen“ zu mehr Mitarbeit zu bewegen. Letztlich sehen sie aber einen besonders großen Einfluss im Beobachten der anderen Teilnehmer. Sobald sich eine Person ausgebeutet fühlt, reduziert sie ihre Aktivitäten und sobald die anderen TeilnehmerInnen als kooperativ wahrgenommen werden, nehmen die Eigenaktivitäten wieder stark zu (vgl. Creß und Hesse, 2003). Bleibt die Frage offen,

wie die Beteiligung steigen soll, wenn alle erst einmal darauf warten, ob die anderen aktiv sind oder nicht.

Mandl und Reinmann-Rothmeier ziehen schließlich folgendes Fazit zum computervermittelten kooperativen Lernen :

„Wer mit den Neuen Medien multimedial, selbstgesteuert und kooperativ lernen will, muss dazu vorbereitet und dabei angeleitet werden. Denn weder die Fähigkeit zur Selbststeuerung in multimedialen Lernumgebungen, noch die Fähigkeit zur netzbasierten Kooperation kann bei allen Lernenden als selbstverständlich vorausgesetzt werden (Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b).“

Dasselbe gilt ihrer Meinung nach für den zielgerichteten Umgang mit den verschiedenen Präsentationsformen und Wissens- bzw. Informationsfluten. Hierzu fordern sie die Förderung von Fähigkeiten zu einem Wissensmanagement (vgl. Mandl und Reinmann-Rothmeier, 1997b).

### **5.1.2.2 Kooperation beim Lernen mit Web-TV im Unternehmen**

Das Lernangebot Web-TV beinhaltet keine konkreten Konzepte und Angebote zum kooperativen Lernen. In einigen wenigen Praxisfällen wurden Sendungen allerdings von Gruppen gemeinsam angesehen. Den Rahmen dazu liefern TeamleiterInnenbesprechungen, Präsenztrainings und Virtuelle Klassenräume. Wobei auch hierzu keine konkreten Konzepte bestehen und ausführliche Informationen zur Umsetzung vorliegen. Die technischen Möglichkeiten netzbasierter Kooperation sind allerdings über die Lernplattform im Unternehmen gegeben.

### **5.1.2.3 Akzeptanzfaktoren zum kooperativen Lernen**

Da wir Web-TV zunächst weiter als Einzellernmedium betrachten, bevor im nächsten Abschnitt der Blick auf der Kombination mit anderen Lernmedien liegt und aufgrund der gegebenen Gestaltung im Unternehmen (ohne Kooperationsangebote), ergibt sich an dieser Stelle folgende weitere Hypothese :

#### **Akzeptanzfaktor Kooperationsangebote**

H10. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn zu den Sendungen Kooperationsmöglichkeiten angeboten werden.
--

Wie schon bei der Hypothese zu unterstützenden Maßnahmen wird gegebenenfalls auch dem Wunsch nach Kooperation weiter nachgegangen. Wiederum dienen dazu die Fragen nach „ bei welchen Schritten des Lernprozesses“ und über welche Form der Kommunikation ist Kooperation gewünscht.



### 5.1.3 Faktor Blended Learning

Das letzte didaktische Konzept und damit der Abschluss des Einflussbereichs Gestaltung des Lernangebotes wird nachfolgend dargestellt, nachdem die didaktischen Konzepte Selbststeuerung und Kooperation erläutert worden sind. Der Ansatz zum Blended Learning stellt das jüngste und inzwischen sehr populäre Konzept im Umfeld von E-Learning dar. Da es selbst als Lösungsansatz für selbstgesteuertes und kooperatives Lernen betrachtet werden kann, wird zunächst nicht die gewohnte Vorgehensweise gewählt. Nach der Einführung in das Konzept runden im nächsten Abschnitt die Modelle des Blended Learning die Ausführungen ab, bevor dann wieder mit den beiden gewohnten letzten Punkten der gesamte Einflussbereich Gestaltung des Lernangebotes vervollständigt wird. Es fehlt diesmal der Abschnitt zu Lösungsansätzen, weil Blended Learning selbst einen darstellt und das Konzept letztlich so neuartig ist, dass bisher keine Akzeptanzprobleme in der Literatur thematisiert werden.

Wie dramatisch inzwischen die Sicht auf E-Learning-Angebote ist, zeigt der Begriff der Investitionsruinen, der in diesem Zusammenhang sogar fällt. Hintergrund ist das Problem der Akzeptanz, das zu einer geringen Nutzung der Angebote führt. So belegen aktuelle Studien, dass lediglich 10 % der Beschäftigten in Unternehmen die E-Learning-Angebote nutzen (vgl. Alami und Hager, 2004).

Als Gründe werden häufig auf der einen Seite die hohen Anforderungen an Selbstlernkompetenz, Selbstorganisation und Selbstmotivation und auf der anderen Seite die Kluft zwischen Menschen und Technik angeführt. So lehnen viele technikgestützte Lernangebote ab, weil sie als unpersönlich und fremdbestimmt wahrgenommen werden (vgl. Alami und Hager, 2004). Außerdem zeigen die Untersuchungsergebnisse eine deutliche Vorliebe für Präsenzveranstaltungen (beliebteste Lernform). Das Ergebnis einer anderen Befragung weist ergänzende darauf hin, dass zum selbständigen Lernen eher nach den bewährten Medien wie Fachbücher und -Zeitschriften gegriffen wird (vgl. Passens, 2004) und eine Mehrheit sich auch mit anderen Teilnehmern lieber zu einem direkten Austausch treffen will. Konzepte nach dem Blended Learning Ansatz sind daher stark erwünscht (vgl. Passens, 2004).

Um das beschriebene Problem zu lösen, ist in der jüngsten Vergangenheit ein relativ neurtiger Lösungsansatz unter dem Schlagwort Blended Learning populär geworden. Dahinter steckt die Verbindung von klassischen Präsenzveranstaltungen und technikgestützten Lerneinheiten (vgl. Alami und Hager, 2004).

Das folgende Ergebnis eines Pilotprojektes an einer Hochschule, zeigte genau den Effekt, der sich vielfach von Blended Learning erhofft wird :

„Von Akzeptanzproblemen, wie man sie z. B. beim E-Learning in Unternehmen kennt, kann beim Blended Learning in der Hochschullehre im hier geschilderten Fall also keine Rede sein. Im Gegenteil : Vielmehr erhöhen die Studierenden ihre Erwartungen und Anforderungen an den Einsatz der neuen Medien in der Hochschullehre nach ihren Erfahrungen mit einem Prototyp des Blended Learning wie ihn die semivirtuelle Vorlesung darstellt (Reinmann-Rothmeier, 2003).“

Die direkte Übersetzung des Begriffs bedeutet zunächst nichts anderes als vermischtes Lernen. Entstanden ist er nach einem Streit von klassischen und technikorientierten Trainern auf einem Treffen des weltgrößten Trainerverbandes ASTD (American Society for Training and Development) in Florida. Mit Hilfe der Blended Learning Idee sollten beide Seiten, E-Learning und das herkömmliche Präsenzlernen, gleichwertig anerkannt werden und dadurch beide Lager sich wieder versöhnen können. Inzwischen wird im Mixen (blended) von E-Learning Angeboten und klassischen Lernformen die Zukunft der Gestaltung von Lernumgebungen gesehen (vgl. Reinmann-Rothmeier, 2003).

Speziell im angloamerikanischen Raum wird Blended Learning auch als Distributed, Integrated, Flexible Learning oder Hybrid Teaching bezeichnet. Im deutschen Sprachraum ist das am häufigsten verwendete Synonym das Hybride Lernen (vgl. Reinmann-Rothmeier, 2003).

Ein junges Netzwerk aus Blended Learning Anbieterinnen und Anbietern hat sich auf folgende Definition verständigt :

„Um Blended Learning handelt es sich, wenn alle beteiligten Lernformen und die dafür geeigneten Medien auf der Basis eines integrativen Konzeptes eingesetzt werden.

Weiterhin handelt es sich bei Blended Learning um organisiertes und durchgängig betreutes Lernen. Die verschiedenen Lernformen werden dabei so miteinander verzahnt, dass jede gemäß ihrer spezifischen Stärken zur Erreichung bestimmter Lernziele beiträgt. Internet- bzw. Intranet-Technologien kommen dabei ebenso zum Einsatz wie Präsenztraining - Art und Umfang orientieren sich an den jeweiligen Lernzielen. Blended Learning fördert den individuellen Lernprozess und ein selbstverantwortliches Lernen.

Durch das Zusammenwirken dieser Aspekte wird das Ganze mehr als die Summe seiner Teile und ermöglicht einen größtmöglichen Lernerfolg und Lerntransfer (Volkmer, 2004).“

Nach Sauter sind Blended Learning Konzepte durch folgende Leitfrage geprägt :

„..., welche Methoden und Medien am besten geeignet sind, die definierten Lernziele und -inhalte in Abstimmung zur vorhandenen Lernkultur zu erreichen bzw. zu vermitteln (Sauter, 2004).“

Das übergeordnete Ziel beim Blended Learning ist letztlich die Weiterentwicklung einer neuen Lernkultur, die zum einem stärker selbstbestimmt und -organisiert sein soll und zum anderen weit mehr aus technikgestützten Angeboten besteht.

Nach Reinmann-Rothmeier geht es beim Blended Learning allerdings nicht nur um einen reinen Methoden- und Medienmix. Der Ansatz ist keinem lerntheoretischen Lager zuzuordnen und die Anwendung oder Orientierung an allen Theorien ist prinzipiell möglich (vgl. Reinmann-Rothmeier, 2003).

Blended Learning kennzeichnet daher ein Vermischen von Theorie, Methoden und Medien. Reinmann-Rothmeier verbindet die drei genannten Bereiche mit folgenden drei Ebenen (vgl. Reinmann-Rothmeier, 2003) :

- Theorie - normative Ebene  
Balance zwischen Instruktion (LehrerInnenzentrierung) und Konstruktion (LernerInnenzentrierung)
- Methoden - strategische Ebene  
Kombination von selbstgesteuertem und angeleitetem, von rezeptiv-übendem und aktiv-explorierendem, von individuellem und kooperativem Lernen
- Medien - operative Ebene  
Hybride Lernarrangements mit face-to-face-, Online- und Offline-Elementen, Beachtung und Nutzung der methodischen Implikationen verschiedener Medien

Als weitere zentrale Kennzeichen von Blended Learning gelten außerdem die folgenden Aspekte (vgl. Sauter, 2004) :

- Das Lernen ist individuell und selbstorganisiert  
Auch wenn Blended Learning kollektive Lernprozesse einschließt, liegt der Hauptanteil auf selbstgesteuertem Lernen mit Hilfe von vorwiegend Web Based Trainingseinheiten.
- Die Lernenden benötigen Strukturierungshilfen
- Die Lernenden benötigen Rückmeldungen  
Rückmeldungen über den eigenen Lernprozess und die -leistungen sollen dazu beitragen Lernstrategien zu optimieren, Wissenslücken zu schließen und Kompetenzdefizite abzubauen. Die Rückmeldungen können nach Einzelarbeiten von Lernpartnerinnen und Lernpartnern, Expertinnen und Experten, Klein- oder die Gesamtgruppe erfolgen. Übergeordnetes Ziel ist dabei, dass der Austausch von Informationen, Erfahrungen und Eindrücken über die jeweilige Maßnahme hinaus weiter gepflegt wird.
- Die Lernenden benötigen partnerschaftliche Unterstützung und Austausch  
Für erfolgreiche Lernprozesse sind nicht nur die individuellen und selbstgesteuerten Lernphasen entscheidend, sondern genauso kollektive, die in Lerntandems oder Lerngruppen realisiert werden können.
- Blended Learning erfordert Präsenzphasen  
Präsenzphasen erfüllen verschiedene Funktionen. Sie können zunächst dem persönlichen Kennenlernen und dem Austausch von Wissen dienen. Darüber hinaus bieten sie die Möglichkeit, die Selbstlernphasen zu reflektieren und dadurch technische und lernstrategische Hilfen zu erhalten. Letztendlich sind sie aber von besonderer Bedeutung für die praktische Anwendung des Gelernten in Form von Videotraining mit persönlichem Feedback.

### **5.1.3.1 Blended-Learning-Modelle**

Nachdem nun dargestellt worden ist, was hinter dem Begriff Blended Learning steht und was dieses neue Lernkonzept kennzeichnet, bleibt die Frage nach der Vorgehensweise zur Entwicklung eines Blended Learning Angebotes. Das nun vorgestellte Modell kann

dazu beitragen. Es orientiert sich stark an den Phasen aus dem Projektmanagement und wurde aufbauend aus den Erfahrungen und Überlegungen an einer Hochschule bzw. für die Hochschule entwickelt (vgl. Reinmann-Rothmeier, 2003). Zu den wichtigsten Teilbereichen des Modells zählen die folgenden Phasen und Prozessschritte (vgl. Reinmann-Rothmeier, 2003) :

- 1) Planung
  - Zielfindung
  - Kontextanalyse und Ressourcenplanung
  - Teamarbeit und Kooperation
  - Projektplan
- 2) Konzeption und Gestaltung
  - Normative Entscheidungen (z. B. Theorie)
  - Strategische Entscheidungen (vor allem Methoden bzw. Lehr-Lernform)
  - Operative Entscheidungen (Medien und konkrete Gestaltungsmaßnahmen)
- 3) Pilotierung und Qualitätsmanagement
  - Pilotierung (Evaluation)
  - Echtbetrieb (Implementierung)

Welche konkreten Fragestellungen und Leitlinien mit diesen einzelnen Schritten verbunden sind, wurde in Form von Checklisten festgehalten. Die Checklisten sollen dabei eine praxisnahe Hilfestellung sein, ohne dass sie Anspruch auf Allgemeingültigkeit und Vollständigkeit haben. Um einen tieferen Einblick in das Modell zu ermöglichen werden abschließend noch die einzelnen Unterpunkte zu den Teilbereichen vorgestellt (vgl. Reinmann-Rothmeier, 2003). Welche speziellen Fragestellungen dahinter stehen kann in der Literatur selbst nachgelesen werden.

- Zielfindung
  - Projektziele (proaktiv, reaktiv, kombiniert und andere)
  - Zielgruppe (demographische Daten, fachliche Vorkenntnisse, überfachliche Kompetenzen, Motivation sowie Homo- und Heterogenität)
  - Lehr-Lernziele und -inhalte (Gegenstandsbereich, Wissen / Wissensmerkmale und Lernziele)
- Kontextanalyse und Ressourcenplanung
  - finanzieller Spielraum (vorhandene Mittel, in Aussicht stehende Mittel, voraussichtliche Kosten und Finanzplan)
  - verfügbarer Zeitraum (geplanter Beginn / Ende, innere / äußere Zeitfaktoren und Zeitplan)
  - personelle Kapazitäten (Personen am eigenen Lehrstuhl und außerhalb)
  - technische Grundlagen (vorhandene technische Ausstattung, vorhandene technische Unterstützung und Rechenzentrum)
- Teamarbeit und Kooperation
  - klassische Erfolgsfaktoren (Zusammenstellung des Teams, Aufgabendelegation und persönlicher Nutzen)
  - Führen von Projektteams (zielorientierte Führung, gemeinsame Vision, konstruktiver Umgang mit Konflikten, Spielregeln und Förderung von Synergieeffekten)

- Kooperationen mit externen Partnern (Kooperationsmöglichkeiten und Kooperationsvertrag)
- Normative und strategische Entscheidungen
  - Lehr-Lernauffassung (Prozess des Lernens und Position)
  - Wissensverständnis (wissen generell und ausgewählte Lehr-Lerninhalte)
  - Struktur der Lernumgebung (sequentielle Lernwege und offene Interaktionsräume)
  - Art des Lernens (learning from information, from Feedback und from multiple perspectives)
- Gestaltung der operativen Ebene
  - learning by telling (face-to-face, traditionelle Medien und neue)
  - learning by doing (face-to-face, traditionelle Medien und neue)
  - learning through discussion and reflection (face-to-face, traditionelle Medien und neue)
  - Aufgaben zum Feedback
  - Lernberatung und Meta-Informationen
- Pilotierung
  - Entwicklung eines Evaluationskonzeptes (Ziele, Design und Methoden)
  - Koordination der Rahmenbedingungen (Fragen als Checkliste und Drehbuch)
  - Schaffung von Transparenz (was transparent machen und wie)
  - offensiver Umgang mit Fehlern und bedarfsorientierte Anpassungen (Lernen aus Fehlern und Anpassungen im Prozess)
- Echtbetrieb
  - Der Weg von der Pilotierung zum Echtbetrieb (Aufwand und Sprung in den Alltag)
  - Besonderheiten im Echtbetrieb im Unterschied zur Pilotierung (Neuigkeitseffekt, Euphorie am Anfang, Passung)
  - Qualitätssicherung und -entwicklung (wer, was und wie)

Für die Kombination von Präsenz- und E-Learningphasen gibt es zahlreiche Variationsmöglichkeiten. Eine Variante ist, dass über ein E-Learning Angebot die TeilnehmerInnen auf ein Präsenzseminar vorbereitet werden und die Nachbereitung anschließend wieder per E-Learning erfolgt. Andersherum kann eine Präsenzphase zu Beginn aber auch wie im folgenden Schaubild dargestellt auf ein E-Learning Angebot vorbereiten, indem z. B. die Teilnehmer sich kennenlernen und Lerngruppen gebildet werden (vgl. Mandl und Winkler, 2003).

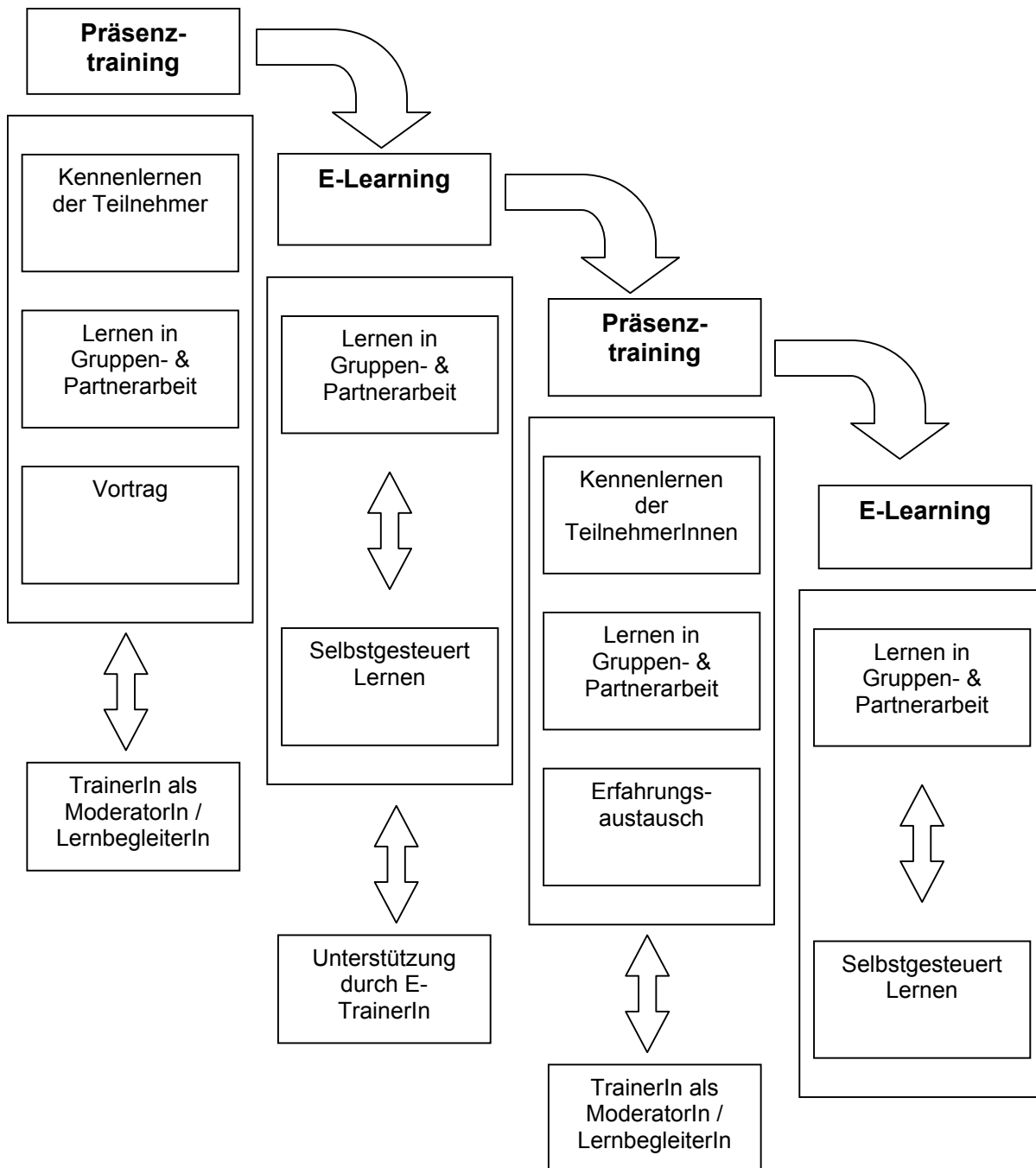


Abbildung 34 : Blended-Learning-Modell (vgl. Mandl und Winkler, 2003)

Innerhalb solcher Konzepte sind audiovisuelle Medien wiederum verschieden einsetzbar. In Anlehnung an ein Konzept bei Siemens können Web-TV-Sendungen nicht nur als Element sondern schon davor als Infopräsentation zu einem Angebot eingesetzt sein. So müssen sich die TeilnehmerInnen bei Siemens erst eine Web Base Präsentation ansehen, die eine zu absolvierende Ausbildung mit den wesentlichen Informationen zur Zielgruppe, dem Ausbildungsziel und bestimmten Eingangsvoraussetzungen vorstellt. Anschließend kann dann ein anonymer Selbsttest durchgeführt werden, der ein direktes Feedback mit einschließt, ob der Kurs notwendig

ist oder nicht oder was noch fehlt, um ihn sinnvoll besuchen zu können (vgl. Polster, 2003).

Um Blended Learning in die bestehende Weiterbildung und Personalentwicklung zu integrieren, empfehlen Mandl und Winkler folgende Vorgehensweise (vgl. Mandl und Winkler, 2003) :

- 1) Eine Vision und Strategie entwickeln  
Zu berücksichtigen ist dabei die bestehende Lernkultur im Unternehmen und absolut notwendig ist die Unterstützung durch die Geschäftsleitung. Neben dem Definieren von strategischen Zielen sollte ein Lenkungsausschuss gebildet werden, der vor allem die Verantwortlichkeiten festlegt.
- 2) Eine Bedarfsanalyse durchführen  
Zuerst den Ist-Zustand ermitteln und dann aus dem Abgleich mit dem gewünschten Soll-Zustand unter Beteiligung der Nutzer den konkreten Bedarf analysieren.
- 3) Ein Konzept entwickeln  
Ausgehend von den Zielen ein didaktisches Konzept mit konkret definierten Prozessen festlegen und unter Berücksichtigung von Rahmenbedingungen und gegebenen technischen Möglichkeiten. Außerdem einen Pilot produzieren, für den die Auswahl einer bestimmten Zielgruppe und dem Thema / Inhalten von besonderer Bedeutung ist.
- 4) Blended Learning-Angebot realisieren  
Am Anfang steht dabei der Pilot und eine formative Evaluation als Basis eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses und als Fundament für die Einführung des Blended Learning Konzeptes im Unternehmen.
- 5) Evaluationen durchführen  
Zur kontinuierlichen Verbesserung des Konzeptes und zur ständigen Anpassung an die Bedürfnisse der Nutzer sowohl Qualitäts- und Wirkungsanalysen durchführen als auch Kosten-Nutzen-Analysen.

Einen Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte dieses Modells bietet das folgende Schaubild :

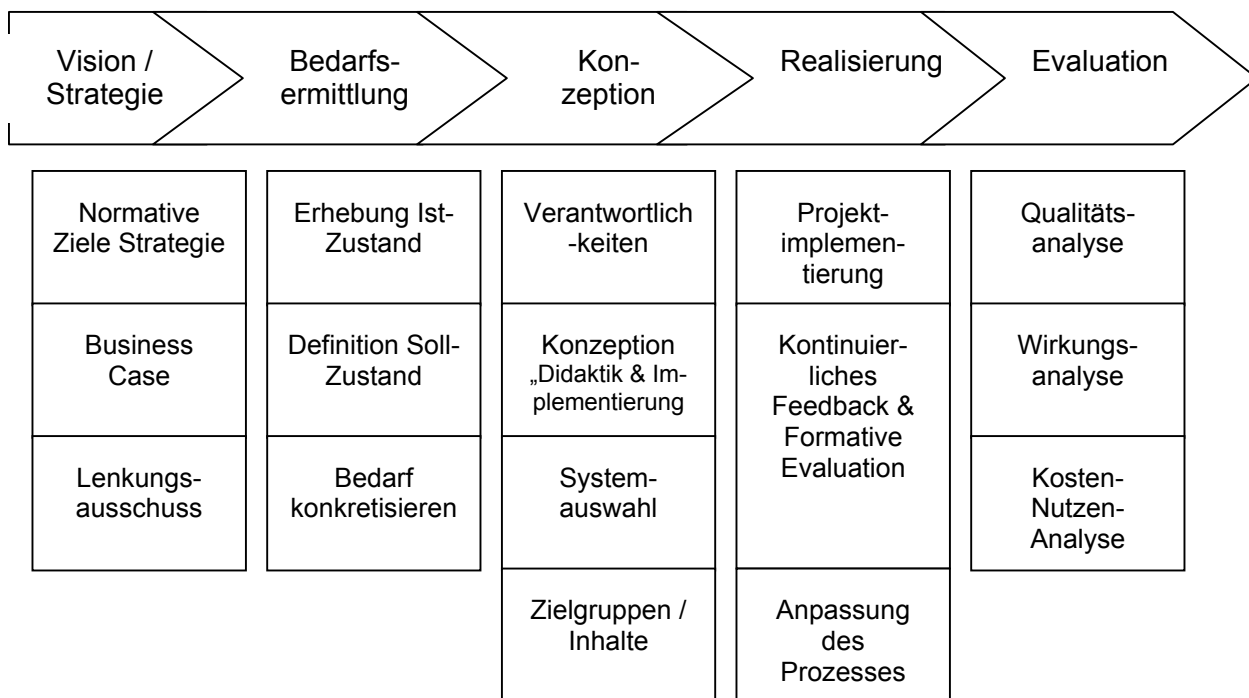


Abbildung 35 : Integrationsmodell Blended Learning (vgl. Mandl und Winkler, 2003)

Nach der Vorstellung des Modells wird von den Autoren noch auf einige zentrale Aspekte für eine erfolgreiche Implementierung hingewiesen. Da die Punkte auch von besonderer Bedeutung für das Thema dieser Arbeit sind und durch die Ergebnisse der verschiedenen in dieser Arbeit zitierten Akzeptanzstudien untermauert werden, folgt nun als Endpunkt der gesamte Ausschnitt aus dem Originaltext der beiden Autoren :

„Die erfolgreiche Implementierung von Blended Learning ist eng mit der Unternehmenskultur verzahnt. Sie ist das Fundament von gemeinsamen Denkweisen, Handlungsrouninen und Erfolgsgeheimnissen, die in einem Unternehmen vorhanden sind. Die im Rahmen von Blended Learning involvierten Personen sollten in den Implementierungsablauf miteinbezogen werden. Den Mitarbeitern muss der Nutzen dieser neuen Art des Lernens transparent gemacht werden.

Blended Learning-Projekte stehen und fallen mit der Akzeptanz der Mitarbeiter. Diesen Aspekt sollte man von Anfang an im Auge haben und die Mitarbeiter in den Prozess einbeziehen. Es gilt an den konkreten Problemen der Mitarbeiter zu arbeiten, um Akzeptanz zu erzielen. Für die Akzeptanz von eLearning in Unternehmen spielt zudem eine kontinuierliche Information der Mitarbeiter über die Vorteile von eLearning, über die Ziele und den Fortschritt des Projektes eine wesentliche Rolle. In engem Zusammenhang mit der Akzeptanz steht die Motivation und die Kompetenz der Mitarbeiter. Damit kommen zwei zentrale Bereiche ins Spiel : die Personalentwicklung und die Anreizgestaltung. Im Bereich der Personalentwicklung sind Trainings- und Weiterbildungsveranstaltungen der Selbststeuerungs- und Kooperationskompetenzen gefordert. Motivierend für Mitarbeiter sind zudem stimulierende Arbeitsumgebungen,



um sie zur Erweiterung ihres Wissens anzuregen und zu ermutigen. Effektiv ist es auch, die Mitarbeiter partizipativ in die Projekte einzubeziehen und durch Qualifizierungsmaßnahmen auf veränderte Anforderungen vorzubereiten. Darüber hinaus müssen die Lernpräferenzen der Mitarbeiter bei der Auswahl der Maßnahmen berücksichtigt werden.

Blended Learning Projekte haben nur eine Chance auf Erfolg, wenn sie von der Geschäftsleitung mit getragen und unterstützt werden. Sie sollte deutlich machen, dass diese neue Art des Lernens von ihr gewollt und als strategisches Ziel verstanden wird. Die Integration von E-Learning in die bestehende Weiterbildungslandschaft sollte von der Geschäftsführung als eine Investition in die Zukunft betrachtet werden. Es ist Sache der Geschäftsführung, den Projektverantwortlichen die erforderlichen Ressourcen zur Verfügung zu stellen. Sie muss langfristig dafür sorgen, dass Blended Learning im Leitbild der Organisation verankert wird.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt um die Implementation von Blended Learning zu stimulieren ist die Integration von Blended Learning in Geschäftsprozesse. Lernen und Wissenserwerb müssen in den Arbeitsalltag der Mitarbeiter integriert werden. Sowohl aus Akzeptanzgründen als auch aus Gründen der wirtschaftlichen Legitimation ist es bei der Einführung von Blended Learning wichtig, die damit verbundenen Prozesse mit den Geschäftsprozessen einer Organisation in Verbindung zu bringen und an den ökonomischen Nutzen zu koppeln (Mandl und Winkler, 2003).“

### **5.1.3.2 Blended Learning und Web-TV im Unternehmen**

Wie schon im Kapitel zum selbstgesteuerten Lernen angesprochen, wird Web-TV gelegentlich ergänzend in Präsenzveranstaltungen wie Teamleiterbesprechungen oder Präsenztrainings eingesetzt. Darüber hinaus ist es schon vorgekommen, dass Web-TV-Sendungen in Verbindung mit dem Virtuellen Klassenraum genutzt wurden und Ausschnitte in WBT- oder CBT-Angebote eingebaut worden sind. Dahinter steckt jedoch noch kein Blended Learning Konzept oder Angebot, sondern Einzelfallentscheidungen führten dazu, wann und wozu verschiedene Veranstaltungen durch die Web-TV-Sendungen ergänzt werden. Der Abruf der Sendungen erfolgt häufig nicht direkt über das Netz. Stattdessen werden die Sendungen über CDs oder per Download verfügbar gemacht und nicht direkt von der Lernplattform gestartet. Erst bei neueren Konzepten erfolgt der Zugriff unmittelbar über die Lernplattform.

### **5.1.3.3 Akzeptanzfaktoren zum Blended Learning**

Im Zusammenhang mit dem Blended Learning folgen wir dem Gedanken und Ansatz, dass computergestützte Lernangebote ohne Präsenzphasen abgelehnt werden, woraus für die Akzeptanzuntersuchung die folgende Hypothese resultiert.

### Akzeptanzfaktor Kombination mit Präsenzveranstaltungen

H11. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen in Verbindung mit Präsenzveranstaltungen angeboten werden.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob Web-TV generell als Einzellernmedium nicht akzeptiert wird, unabhängig ob mit oder ohne Präsenzphasen. Vor allem auch, weil das Lernangebot leicht mit anderen computergestützten Angeboten kombiniert werden kann und auch im Unternehmen wird (CBT/WBT und Virtueller Klassenraum). Daraus folgt daher die nächste zu überprüfende Hypothese.

### Akzeptanzfaktor Kombination mit computergestützten Qualifizierungsmaßnahmen

H12. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen zusammen mit anderen computergestützten Qualifizierungsmaßnahmen angeboten werden.

Wie genau eine mögliche Kombination dann aussehen sollte, das heißt welche Rolle genau Web-TV in Blended Learning Konzepten übernehmen soll, wird nicht mehr nachgegangen.

## 5.2. Faktor Gestaltung von Web-TV-Sendungen

Den Anfang zu den Faktoren des Mediums hat in dieser Arbeit der Einflussbereich Gestaltung des Lernangebotes gemacht und damit die didaktische Seite. Jetzt folgt der zweite große Bereich, der sich auf die konkrete Gestaltung der Sendungen und damit auf ihre besonderen Merkmale bezieht. Das Kapitel wird anschließend mit dem gesonderten behandelten Bereich Inhalte und Themen abgeschlossen.

Neben den oben schon beschriebenen positiven Anfangsprognosen, die gerade im Zusammenhang mit Business-TV angeführt wurden, bestanden von Anfang an einige Bedenken. So wurden speziell einige charakteristische Merkmale audiovisueller Lernmedien kritisch betrachtet, allerdings wiederum in erster Linie vor dem Hintergrund von Lernproblemen und weniger aus der Perspektive der Akzeptanz und Nutzung. Sie resultieren aus den typischen Kennzeichen des Films. Die negativen Prognosen bezogen sich wieder auf den Aspekt der Überforderung der ZuschauerInnen, ausgelöst durch die Hohe Flüchtigkeit und Dichte der Informationen, verstärkt durch den stark linearen Ablauf und die geringen Interaktionsmöglichkeiten (vgl. dazu z. B. Kittelberger und Freisleben, 1994 oder Sturm, 1984).

Die einzigen konkreten Erkenntnisse für die Frage der Akzeptanz bei Web-TV stammen aus dem Umfeld von Business-TV bzw. den konkreten Erfahrungswerten der ersten Jahre. Bis heute sind sie allerdings nicht durch Forschungserkenntnisse gestützt. Das folgende Zitat bringt sie kurz und knapp auf den Punkt :

„Die Akzeptanz steht und fällt mit dem Live-Charakter. Der Teilnehmer erwartet dort den Fachmann aus dem jeweiligen Bereich. Ein professioneller Moderator wird nicht akzeptiert“ (Kaufmann, 1997, S. 75).

Um weitere Akzeptanzfaktoren zum Einflussbereich Gestaltung der Sendungen aufstellen zu können, bleibt aufgrund der geringen Erkenntnislage nur die Analyse der bisherigen Sendungen im Unternehmen. Sie werden im nächsten Abschnitt mit ihren charakteristischen Merkmalen beschrieben. Anschließend folgt die Herleitung der für die Untersuchung dieser Arbeit aufgestellten Faktoren und Hypothesen.

### 5.2.1 Gestaltung der Web-TV-Sendungen im Unternehmen

Die audiovisuelle Gestaltung der Web-TV-Sendungen auf der Lernplattform des Unternehmens variieren untereinander. Charakteristisch ist jedoch die häufige Aufteilung des Bildschirms in zwei Fenster. In einem der Fenster läuft der Film ab und parallel dazu werden im zweiten Fenster Informationen durch z. B. Texteinblendungen oder Schaubilder ergänzt, hervorgehoben oder noch einmal anschaulich dargestellt. Die verschiedenen Varianten zeigen die folgenden Screenshots :

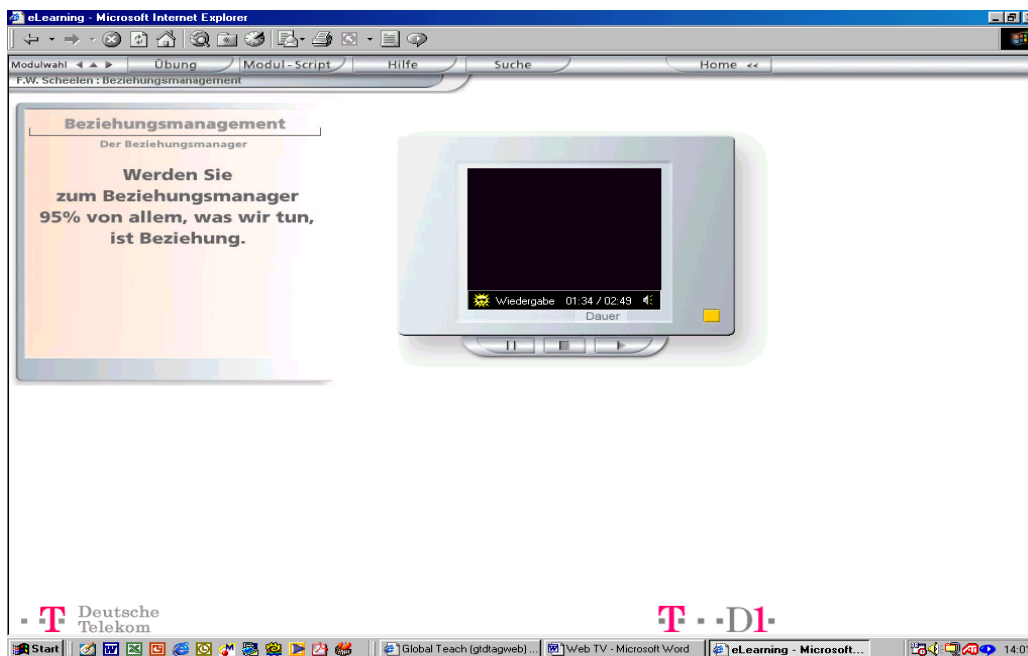


Abbildung 36 : Web-TV-Screenshot „Fenster mit Text“

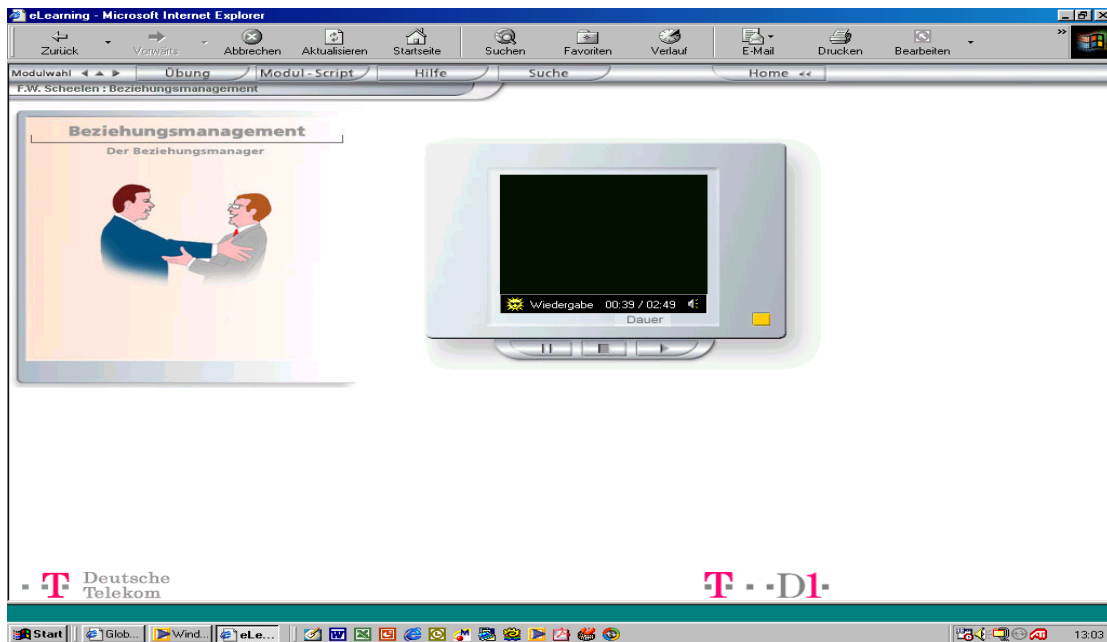


Abbildung 37 : Web-TV-Screenshot „Fenster mit Schaubild“

Allerdings gibt es auch die Variante mit ausschließlich einem Fenster, in dem der Film / die Sendung läuft.

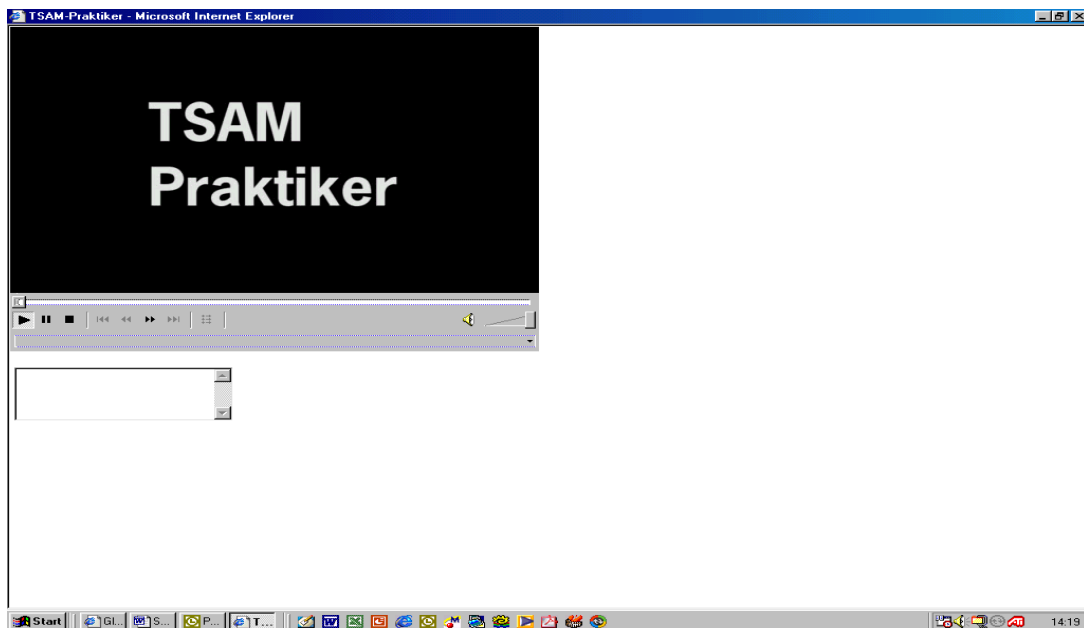


Abbildung 38 : Web-TV-Screenshot „ein Fenster“

Wie der letzte Screenshot zeigt, ist außerdem für alle Web-TV-Sendungen charakteristisch, dass der laufende Film in einem kleinen Fenster gezeigt wird und nicht

die volle Bildschirmfläche ausgenutzt wird. Dadurch wird die Datenübertragungsrate in für das Unternehmen akzeptablen Grenzen gehalten

## 5.2.2 Akzeptanzfaktoren zur Gestaltung der Sendungen

Da weder die Forschung noch die bisherigen Erfahrungen mit audiovisuellen Medien reichlich Anregungen für relevante Akzeptanzfaktoren zur Gestaltung von Sendungen geliefert haben, resultieren die meisten der aufgestellten Faktoren (für die Untersuchung dieser Arbeit) aus den charakteristischen Merkmalen von Web-TV im Unternehmen. Gleichzeitig basieren sie stark auf persönlichen Einschätzungen des Autors, die durch Gespräche mit den jeweiligen Expertinnen und Experten im Unternehmen verdichtet wurden.

Als erstes fällt im Zusammenhang mit der technischen Umsetzung die oben beschriebene Darstellung der Inhalte in zwei getrennten Fenstern auf und die Bildgröße im Vergleich zur Verfügung stehenden Bildschirmfläche.

### Akzeptanzfaktor Bildgestaltung

H13. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einem statt in zwei Bildausschnitten präsentiert werden.

### Akzeptanzfaktor Bildgröße

H14. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einem größeren Bildausschnitt präsentiert werden.

Auch wenn die Steigerung der Übertragungsraten inzwischen zu Angeboten wie Web-TV geführt hat, entstehen immer noch Pausen durch Ladezeiten, die als störend empfunden werden können. Gerade weil der Faktor Zeit heute fast nur aus dem Blickwinkel der Schnelligkeit betrachtet wird und die Menschen vielfach auch schon an den Standard aus dem kommerziellen Film und Fernseh Umfeld gewöhnt sind. Oder anders gesagt, vielleicht auch verwöhnt sind.

### Akzeptanzfaktor Ladedauer

H15. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Ladezeiten kürzer geworden sind.

Die Länge der Sendungen ist das nächste Merkmal, das berücksichtigt wird. Dabei ist zu beachten, dass damit wiederum nicht die Frage der Überforderung durch zu viele Informationen geklärt werden soll, sondern welche Dauer und welcher Aufwand akzeptiert werden. Die Dauer bezieht sich auf das reine Betrachten der Sendungen und der Bearbeitungsaufwand schließt das Bearbeiten einzelner Aufgaben und Übungen mit ein<sup>12</sup>. Charakteristisch für die Web-TV-Sendungen im Unternehmen ist eine Länge von 20-30 Minuten.

<sup>12</sup> An dieser Stelle ist eine Diskussion über die Grenze von Web-TV zu einem Web Based Training möglich. Wird im Rahmen dieser Arbeit jedoch nicht geführt. Im Unternehmen gehören kleine Aufgaben und Übungen in der Regel dazu, ohne dass nicht mehr von Web-TV gesprochen wird.

#### Akzeptanzfaktor Sendungslänge

H16. Die Web-TV-Sendungen haben mit einer halben Stunde nicht die gewünschte Sendungslänge.

#### Akzeptanzfaktor Bearbeitungsaufwand

H17. Die Web-TV-Sendungen haben mit einer Stunde den gewünschten Bearbeitungsaufwand.

Schließlich folgen als letztes noch die beiden aus den Erfahrungen mit Business-TV gewonnenen Akzeptanzfaktoren.

#### Akzeptanzfaktor interne Personen

H18. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen von Mitarbeitern / Experten aus dem eigenen Unternehmen moderiert werden.

#### Akzeptanzfaktor Live-Austrahlung

H19. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen live und nicht als Aufzeichnung angeboten werden.

### 5.3 Faktor Inhalte und Themen von Web-TV-Sendungen

Wie bereits angekündigt, folgt als letzter und dritter Einflussbereich unter den Faktoren des Mediums, die Besprechung des Themas Akzeptanz von Inhalten und Themen bei Web-TV. In der im nächsten Abschnitt folgenden Darstellung des gegenwärtigen Erkenntnisstandes wird darüber hinaus zuerst das Thema Funktion des Mediums behandelt, da es in einer engen Verbindung zur Akzeptanz der Inhalte und Themen steht. Anschließend wird wie gewohnt, die Situation im Unternehmen zum Untersuchungsgegenstand Web-TV beschrieben und die entsprechend formulierten Faktoren und Hypothesen vorgestellt.

Immer wieder beschäftigt die Beteiligten an der Entwicklung und Produktion, für welche Funktionen in Lernprozessen und für welche Inhalte / Themen sich audiovisuelle Medien besonders eignen und damit zumindest auch indirekt mit der Frage, welche akzeptiert werden. Im Vordergrund solcher Diskussionen steht allerdings deutlich der Lernerfolg und eher die Frage der Akzeptanz auf Seiten der Produzenten oder Verantwortlichen und weniger die der potentiellen NutzerInnen. Trotzdem zeigen einige Untersuchungen, dass es eine Verbindung von Funktionen und Inhalten zur Akzeptanz gibt.

Da diese beiden Aspekte in der Untersuchung berücksichtigt werden, folgen nun zunächst ein paar kurze theoretische Ausführungen als Einleitung in dieses Teilgebiet.

Kerres z. B. unterscheidet drei didaktische Funktionen von Medien, wobei der Grad der Didaktisierung von Funktion zu Funktion ansteigt (vgl. Kerres, 2000) :

- Medien als Wissenswerkzeug

Medien können zur Erarbeitung, Sammlung, Aufbereitung sowie zur Kommunikation und Kooperation eingesetzt werden.

- Medien zur Wissenspräsentation  
Medien können der Informationsvermittlung dienen. Dies ist die klassische Funktion und kann auch als darstellende oder realitätsabbildende Funktion bezeichnet werden. Zu beachten ist, dass weniger reale Darstellungen sich häufig auf den Lernprozess günstiger auswirken und Instruktionen wichtig sind, die ein oberflächliches Betrachten verhindern und eine aktive Auseinandersetzung fördern.
- Medien zur Wissensvermittlung  
Medien können zur Steuerung und Regelung des Lernprozesses genutzt werden, so dass sie ein Ersatz der Lehrperson darstellen. Die Entwicklung solcher Anwendungen hat eine lange Tradition, ist jedoch sehr aufwendig und es gelten andere Gestaltungsregeln als beim direkten Kontakt mit einer Lehrperson. Außerdem ist die Akzeptanz von Anwendungen, die eine starke Steuerung des Lernprozesses mit Hilfe der Diagnose des Lernfortschritts erzielen, bei vielen Lernenden gering.

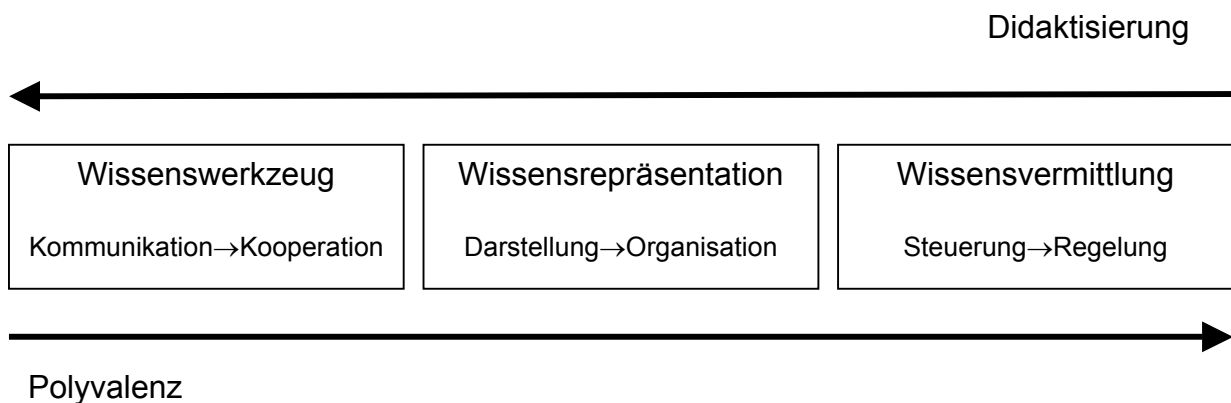


Abbildung 39 : Didaktische Funktionen von Medien (vgl. Kerres, 2000)

Darüber hinaus spricht Kerres noch eine vierte Funktion an, die in der Motivierung liegen kann. Er nennt sie aber wohl bewusst getrennt von den anderen, da er sie wohl als sehr kritisch bewertet. Dazu tragen Erkenntnisse zum Neuigkeitseffekt bei Medien bei, die nur einen kurzen Motivationsschub belegen, die Theorie der mentalen Anstrengung von Salomon und das Problem der Ablenkung von Inhalten durch Medien bei (vgl. Kerres, 2000,).

Ein ähnlicher Ansatz existiert auch für die verschiedenen Formen von E-Learning, der ebenfalls drei grundlegende Funktionen unterscheidet. Die Distribution von Informationen, die Interaktion und die Kollaboration. Im Gesamtmodell wird zusätzlich die Sicht des Lernenden berücksichtigt, je nachdem, ob er mit Hilfe von verschiedenen Perspektiven lernt, durch Feedback oder reine Informationen. Das folgende Schaubild verdeutlicht dieses Modell der E-Learning Varianten (vgl. Reinmann-Rothmeier, 2003).

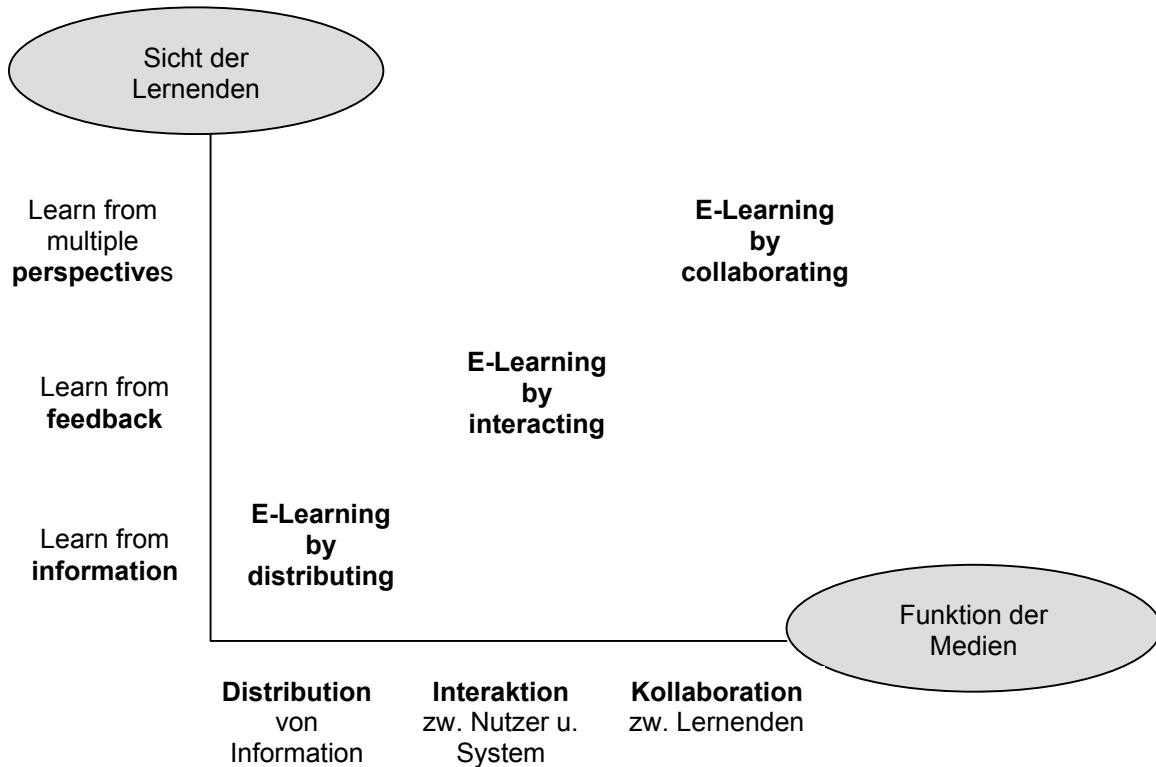


Abbildung 40 : Varianten des E-Learning (vgl. Reinmann-Rothmeier, 2003)

Dem speziellen Medium Film werden klassischer Weise die folgenden konkreten Funktionen in einem Lernprozess zugeschrieben (vgl. Kittelberger und Freisleben, 1994) :

- Motivation, Problematisierung, Hinführung  
Filme können zu Beginn eines Lernprozesses genutzt werden, um eine Problematik aufzuzeigen, Fragen aufzuwerfen, neue Perspektiven aufzuzeigen oder um Neugierde zu wecken.
- Informationsvermittlung  
Zentrale Inhalte darstellen oder ihre Darstellung unterstützen.
- Übung  
In Kombination mit anderen Methoden und Medien können speziell Arbeitsvorgänge und Bewegungsabläufe eingeübt werden. Der Vergleich mit einem filmischen Modell kann dabei helfen, die eigene Umsetzung zu korrigieren und zu verbessern. Zu beachten ist, dass zu perfekte Modelle die Lernenden schnell demotivieren, da sie als unerreichbar angesehen werden.
- Vertiefung, Wiederholung, Zusammenfassung  
Vermittelte Inhalte können sowohl durch neue Aspekte und Zusammenhänge angereichert werden als auch abschließend durch Wiederholungen oder Zusammenfassungen verfestigt werden.
- Erfolgskontrolle  
Ein Film kann noch mal alle wesentlichen Aspekte des Gelernten aufzeigen und den Lernenden die Gelegenheit geben, seinen Lernprozess selber zu überprüfen.



An der Open University in England, die zusammen mit dem Sender BBC in zehn Jahren mehrere tausend Fernsehsendungen produziert hat, werden Sendungen vor allem wie unten beschrieben eingesetzt (vgl. Bates, 1983; eigene deutsche Übersetzung Schnell M.):

- zur Darstellung abstrakter mathematischer Konzepte durch stumme Animation
- zur Konstruktion physikalischer Modelle, um abstrakte Überlegungen zu veranschaulichen
- zur Veranschaulichung der industriellen Anwendung chemischer Prozesse durch einen filmischen Besuch vor Ort
- zur Dramatisierung, um Interpretationen zu fördern / zu erweitern
- zur Verfestigung von Fertigkeiten
- zur Entwicklung von Fertigkeiten, die das Lernen mit dem Medium Fernsehen optimieren
- zur Präsentation von Fallstudien

Eine Internetbefragung der Unternehmen in Deutschland, die im CDAX gehandelt werden, kam zu folgenden Ergebnissen (vgl. Harhoff und Küpper, 2003):

- Genauso wie bei allen anderen untersuchten elektronischen Weiterbildungsmedien steht die Vermittlung von fachspezifischem Wissen auch bei Business-TV auf der ersten Position.
- Im Vergleich mit den anderen Inhalten scheint Business-TV außerdem bei Produktschulungen relativ gerne eingesetzt zu werden.
- Business-TV bildet als Medium (bis auf eine Ausnahme) immer das alleinige Schlusslicht, was die Verbreitung des Mediums zur Vermittlung von fachspezifischem Wissen, EDV-Kenntnissen, Produktschulungen, Kommunikations-/Sozialkompetenz, Sprachen und interner Prozessoptimierung betrifft. Die Ausnahme sind Produktschulungen, denn hier ist Business-TV gemeinsames Schlusslicht mit dem Virtuellen Klassenraum.
- Im Unterschied zur vor allem CBT und WBT wird Business-TV kaum zur Vermittlung von EDV-Kompetenzen genutzt.
- CBT und WBT sind insgesamt die beliebtesten E-Learning Formen. Der virtuelle Klassenraum wird zwar häufiger als Business-TV genutzt, aber meistens nur gering und auch mit weitem Abstand zu den beiden anderen Medien.

Ein weiterer Erfahrungswert, der sich in Zusammenhang mit CBT gezeigt hat, weist noch auf einen anderen Aspekt hin. Scheinbar werden generell Lerninhalte eher akzeptiert, die nichts mit dem eigenen Kerngeschäft zu tun haben. Der Hintergrund dafür wird darin gesehen, dass bei diesen Themen für die Lernenden der Faktor Effizienz eine entscheidende Rolle spielt (vgl. Kunz, 2003).

Nach Dittler sind die zentralen Inhalte computergestützter Bildungsmaßnahmen in den 90er Jahren EDV-Anwendungen, Produktinformationen und Prozessabbildungen gewesen. Damit liegt der Schwerpunkt deutlich auf Hardskillthemen. Als typisch betrachtet er das Ergebnis einer im Jahr 2000 veröffentlichten Studie zur E-Learning

Situation in klein- und mittelständischen Unternehmen. Sie ergab folgende Anteile (vgl. Dittler, 2003):

- 39% Produktinformationen
- 20 % Fremdsprachen
- 15% Verhaltenstraining

Eine mögliche Ursache für den Schwerpunkt auf Hardskillthemen sieht Dittler in der Haltung der MitarbeiterInnen. Denen fällt es seiner Meinung nach leichter, die Notwendig zusehen und zu akzeptieren, sich in einer EDV-Anwendung (Hardskill) weiterzubilden, als ihre Führungskraft auf den Bedarf einer Schulung zum Thema Umgang mit Kundinnen und Kunden (Softskill) anzusprechen. Anders gesagt, fehlende Kenntnisse und Fertigkeiten bei Hardskillthemen sind leichter einzugestehen als bei Softskillthemen. Daher hält Dittler auch die Frage, wie diese Themen den MitarbeiterInnen nahe gebracht werden oder wie sie dafür sensibilisiert werden, für entscheidend (vgl. Dittler, 2003).

Ein die bisherigen Ausführungen bestätigendes Bild liefert auch eine Studie des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen. Das Ministerium untersuchte speziell Akzeptanz, Bedarf, Nachfrage und Qualifizierung von Telearbeit, Telekooperation und Teleteaching. Das Ergebnis zur Frage, welche Schulungsinhalte werden bei Teleteaching als geeignet angesehen, zeigt das folgende Schaubild. Dabei wird Teleteaching als eine Lehrform definiert, bei der der Austausch zwischen Lehrerinnen / Lehrern und Schülerinnen / Schülern mittels Informations- und Kommunikationstechnik stattfindet (vgl. Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen, 1997).

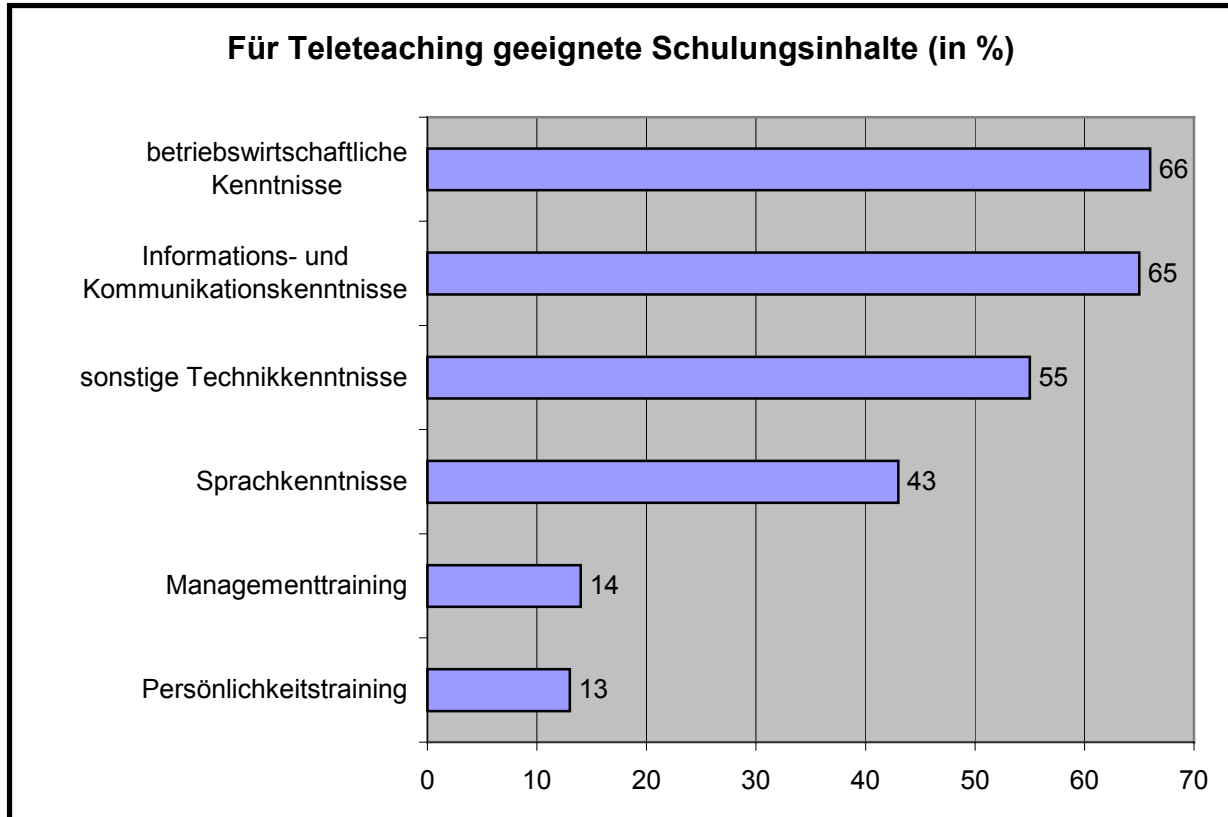


Abbildung 41 : Schulungsinhalte Teleteaching (vgl. Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen, 1997)

### 5.3.1 Inhalte und Themen beim Lernen mit Web-TV im Unternehmen

Die Nutzung von Web-TV im Unternehmen steht erst am Anfang und es werden erste Erfahrungen anhand erster Projekte gesammelt. Das Hauptmotiv für den Einsatz von Web-TV bestand zunächst darin, der technischen Entwicklung des Business-TV zum Web-TV zu folgen und dadurch die gemeinsamen Vorteile von Fernsehen und Internet zu kombinieren.

Die bisherigen Sendungsthemen sind zum einen aus speziellen Bedürfnissen des Unternehmens, die sich zum Zeitpunkt der Einführung von Web-TV und danach ergaben, entstanden. Dabei handelt es sich um unternehmensspezifische Fach- und Technikthemen. Darüber hinaus sind zu Beginn einige Sendungen extern eingekauft worden, um direkt eine gewisse Bandbreite an Themen anbieten zu können. Die Sendungen zählen alle zum Bereich Arbeitstechniken und dem Feld von Softskillthemen. Die Themenwahl hing dabei stärker vom bestehenden Angebot des Anbieters ab und weniger von konkreten Anfragen und Bedürfnissen der MitarbeiterInnen oder bestimmter Kundinnen und Kunden. Darüber hinaus wird das Angebot eines weiteren externen Anbieters, mit dem das Unternehmen inzwischen stark zusammenarbeitet, genutzt und dessen Sendungen den Mitarbeiterinnen und

Mitarbeitern auf der Unternehmenslernplattform angeboten. Dieser zweite Anbieter hat einen deutlichen Schwerpunkt im Bereich Technik und EDV.

### **5.3.2 Akzeptanzfaktoren zu den Inhalten und Themen von Web-TV-Sendungen**

Die Diskussion um die spezielle Funktionen von bestimmten Medien in Lernprozessen und ihre Eignung für bestimmte Themen, Inhalten und Lernziele wird an verschiedenen Stellen immer wieder geführt und ist bis heute nicht einheitlich geklärt. Für diese Arbeit stellt sich zum Glück nur die Frage, ob es bestimmte Präferenzen und Haltungen auf Seiten der potentiellen Nutzer gibt oder nicht. Dabei richtet sich die Auswahlliste nach dem Qualifizierungskatalog des Unternehmens<sup>13</sup> und die Auswahl an Funktionen basiert auf den obigen Ausführungen.

Zusätzlich werden einige allgemeine Aspekte geprüft, die grundsätzlich eine entscheidende Bedeutung für die Akzeptanz und Nutzung haben, da sie ein Produkt / Angebot für den Nutzer wertvoll machen. Sie könnten auch als motivational-emotionale Faktoren dem Bereich Faktoren der Person zugeordnet sein. Auf jeden Fall liegt ihr Ursprung im Thema Motivation. Die Bedeutung des Interesses und gerade von Neuigkeitseffekten wurde bereits an anderen Stellen in dieser Arbeit angesprochen. So betont auch Bürg unter dem von ihm definierten Faktor intrinsische Motivation die Nähe von Motivation und Interesse sowohl für die Einstellung, Nutzung und Akzeptanz als auch für den Lernerfolg (vgl. Bürg, 2005).

#### Akzeptanzfaktor Interesse an Themen

H20. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn interessantere Themen angeboten werden.

#### Akzeptanzfaktor Neuigkeitsgrad

H21. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr neue Informationen in den Sendungen angeboten werden.

Der Aspekt der Nützlichkeit steht in einer engen Verbindung zu noch folgenden Aspekten unter dem Faktoren des Umfeldes bzw. dem entsprechenden Einflussbereich Kontext. Dort sind weitere Erklärungen zum Hintergrund und Bedeutung des Aspektes Nutzen gegeben.

#### Akzeptanzfaktor Nützlichkeit

H22. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr nützliche Informationen in den Sendungen angeboten werden.

Ergänzt werden diese drei durch die bereits mehrfach im letzten als auch diesem Kapitel dargestellte Problematik der Überforderung, die auch unter dem Bezug zur Verständlichkeit der Inhalte geprüft wird. Ergänzend ist zu beachten, dass sich die dargestellten Erkenntnisse in erster Linie auf Lernprobleme beziehen und nicht direkt auf die Frage der Akzeptanz. Darüber hinaus ist im Rahmen von Web-TV wichtig,

<sup>13</sup> Die Begriffe Qualifizierungskatalog und Qualifizierungsangebot entsprechen der Firmensprache.

festzuhalten, dass den genannten Problemen durch hohe Flüchtigkeit der Informationen, den linearen Ablauf usw. weniger Bedeutung zukommt. Denn beim Web-TV kann der Sendungsablauf durch „Stopp-“, „Pause-“, „Vor-“ und „Zurück“-Funktionen individuell gesteuert werden und so z. B. bei Verständnisproblemen eine einzelne Sequenzen beliebig oft betrachtet werden. Darüber hinaus bestehen die Sendungen in der Regel aus einzelnen Modulen, sind dadurch sehr stark strukturiert und damit klar aufgebaut. Der Problematik Überforderung durch die visuelle Gestaltung wird daher in dieser Arbeit keine weitere Beachtung geschenkt, genauso wie dem Aspekt der Überforderung durch die Technik bzw. die Bedienung am Computer, da diese zum einen sehr anspruchslos ist und zum anderen im Unternehmen bei den MitarbeiterInnen nicht anzunehmen ist (Computerarbeitsplätze und Technik gehören für fast alle zum Tagesgeschäft).

#### Akzeptanzfaktor Verständlichkeit

H23. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einer verständlicheren Form präsentiert werden.

Welche Rolle nun das Thema und die Inhalte in Verbindung mit dem speziellen Medium Web-TV spielen, steht im Mittelpunkt der nächsten beiden Hypothesen.

#### Akzeptanzfaktor Lernbarkeit

H24. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mit Web-TV lernbare Themen angeboten werden.

#### Akzeptanzfaktor Eignung für Themen

H25. Web-TV wird nur für bestimmte Themen genutzt.

Das Thema Medium und Inhalte wird in der Literatur immer wieder leidenschaftlich diskutiert. EntwicklerInnen als auch Produzentinnen und Produzenten sehnen sich nach einer Vereinfachung ihrer Arbeit durch klare Zuordnungen von bestimmten Themen zu bestimmten Medien. Ähnlich verhält es sich, wenn es um das Thema (Lern-)funktion der Medien geht. Daher wird diesem Aspekt auch aus Sicht der Akzeptanzfragestellung nachgegangen.

#### Akzeptanzfaktor Funktion

H26. Web-TV wird nur für bestimmte Lernfunktionen genutzt.

Ob der spezielle Aspekt „Themen aus dem Kerngeschäft“ eine Rolle spielt wird zusätzlich mit Hilfe der folgenden und letzten Hypothese geprüft.

#### Akzeptanzfaktor Kernkompetenz

H27. Web-TV wird häufiger bei Themen, die zur Kernkompetenz der Nutzerinnen und Nutzers zählen, genutzt.

## 6. Akzeptanzfaktoren aus dem Lernumfeld von Web-TV

Im nun folgenden sechsten Kapitel und damit den letzten Ausführungen vor der Darstellung der durchgeführten Untersuchung, werden noch die Einflussfaktoren behandelt, die aus dem Umfeld des Lernens mit Web-TV ihre Wirkung entfalten können.

Im Gegensatz zu den beiden vorangegangenen Kapiteln ist dieses in nur zwei statt drei Einflussbereiche aufgeteilt und zwar den Rahmen- und Kontextbedingungen. Unter die Rahmenbedingungen fallen die organisatorischen Aspekte rund um Web-TV und unter die Kontextbedingungen Einflüsse, die dem personalen und medialen Umfeld entspringen. Insgesamt kann in diesem Kapitel wieder wesentlich stärker auf bestehende Akzeptanzerkenntnisse aus dem gesamten Feld von E-Learning zurückgegriffen werden als im fünften Kapitel zu den Faktoren des Mediums.

Am Ende des Kapitels sind alle aufgestellten Akzeptanzfaktoren und Hypothesen benannt. Die Vervollständigung des im dritten Kapitel aufgestellten Akzeptanzfaktorenmodells für Web-TV im Unternehmen, erfolgt im nächsten Kapitel. In diesem wird außerdem die gesamte Untersuchung vom Design bis zu den Ergebnissen vorgestellt.

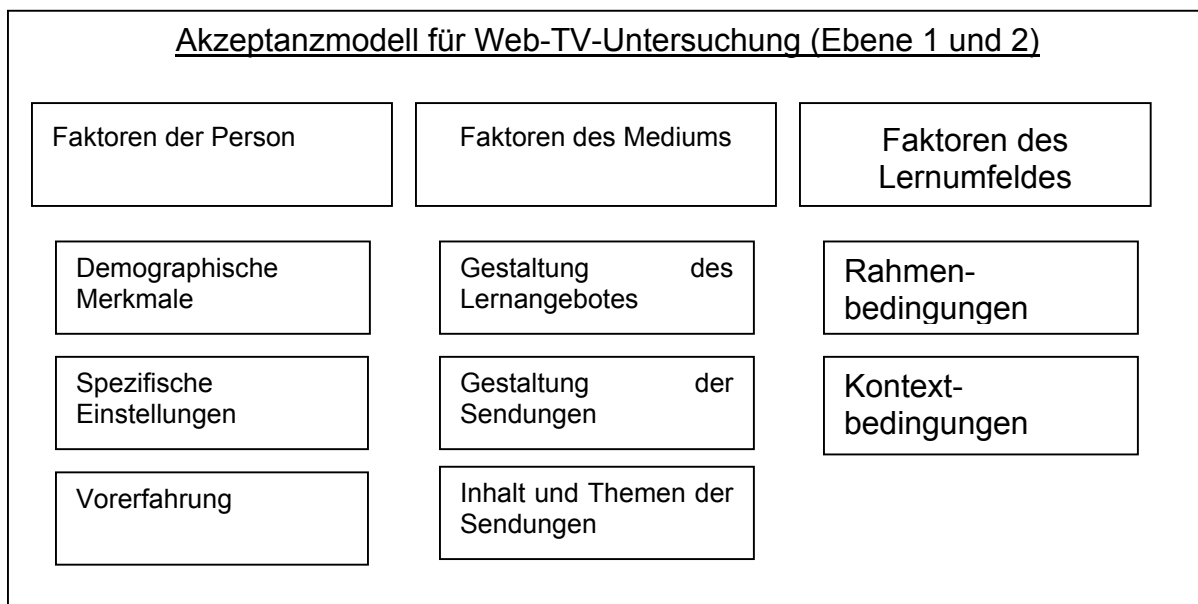


Abbildung 42 : Akzeptanzmodell : Faktoren des Umfelds

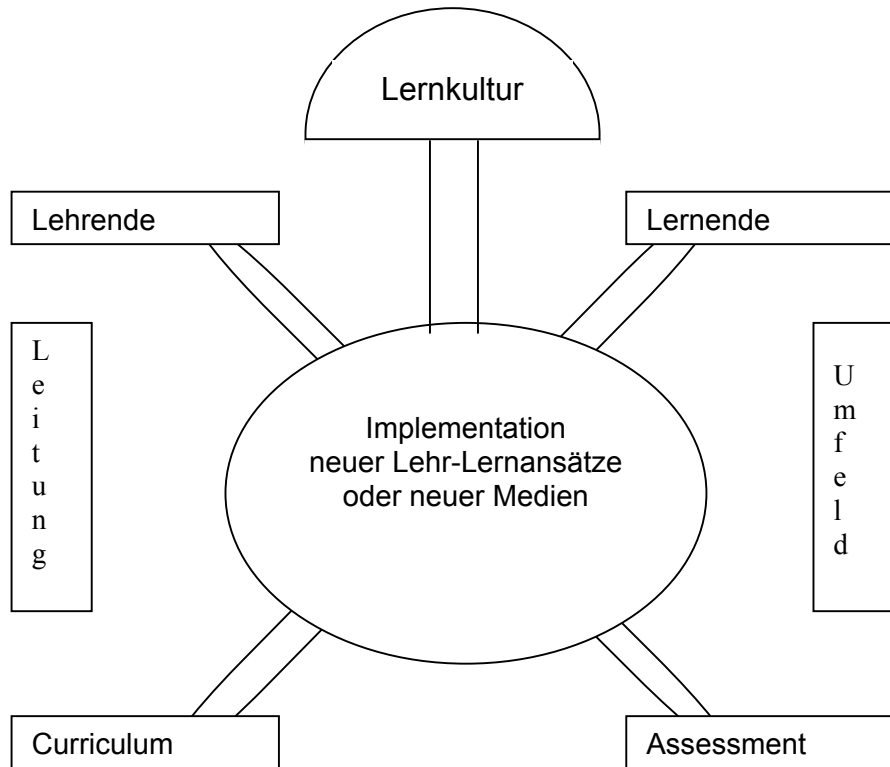
### 6.1. Faktor Gestaltung der Rahmenbedingungen

Nachdem sich bis heute die vollmundigen Prognosen zu Verbreitung und Nutzung von E-Learning Angeboten nicht erfüllt haben, lassen sich die bestehenden Akzeptanzprobleme nicht mehr unter den Tisch kehren. Daher gab es inzwischen auch einige Versuche die Hintergründe zu beleuchten, wenn auch nicht speziell ausgerichtet auf die Lernmedium Web-TV, Business-TV und / oder audiovisuelle Medien wie Film

und Fernsehen. Im Fokus der Untersuchungen lagen vor allem die klassischen E-Learning Anwendungen Computer Based Training (CBT : Computerlernprogramme) und Web Based Training (WBT : Lernprogramme im Web). Vorgestellt werden sowohl die Erkenntnisse zu den Ursachen der Akzeptanzprobleme als auch die ermittelten Gegenstrategien. Anschließend folgt wieder die Beschreibung des Untersuchungsgegenstandes Web-TV aus der Perspektive bisheriger Akzeptanzuntersuchungen und die Vorstellung der für die Untersuchung aufgestellten Hypothesen.

Laut dem Bundesinstitut für Berufsbildung weisen Studien aus der jüngeren Vergangenheit immer wieder auf eine fehlende NutzerInnenakzeptanz von E-Learning Lösungen hin. Die Ursachen werden in einer ungenügenden Berücksichtigung von Rahmenbedingungen und Lernvoraussetzungen sowie der mangelnden Qualität der Angebote gesehen. Gefordert wird, die Erfolgsfaktoren für E-Learning genauer zu identifizieren und daraus geeignete Implementierungsstrategien zu entwickeln (vgl. Bundesinstitut für Berufsbildung, 2002).

Unterstützt wird diese Einschätzung von Reinmann-Rothmeier und Mandl. Ihrer Meinung nach beginnen nämlich die Akzeptanzprobleme schon beim Prozess der Einführung und Implementierung von neuen Lerntechnologien. Ihrer Einschätzung nach werden diese einfach den bestehenden Angeboten hinzugefügt, ohne im Sinne eines systemischen Denkens alle Beteiligten und die Rahmenbedingungen zu berücksichtigen (vgl. Reinmann-Rothmeier und Mandl, 1998). Die wesentlichen Aspekte der Implementierung und ein pragmatisches Modell illustrieren sie mit den folgenden beiden Schaubildern (vgl. Reinmann-Rothmeier und Mandl, 1998).



(Curriculum steht für Inhalte und ihren spezifischen Aufbau; Assessment für die unterschiedlichen Beurteilungsmodi)

Abbildung 43 : Implementations-Modell 1 (vgl. Reinmann-Rothmeier und Mandl, 1998)



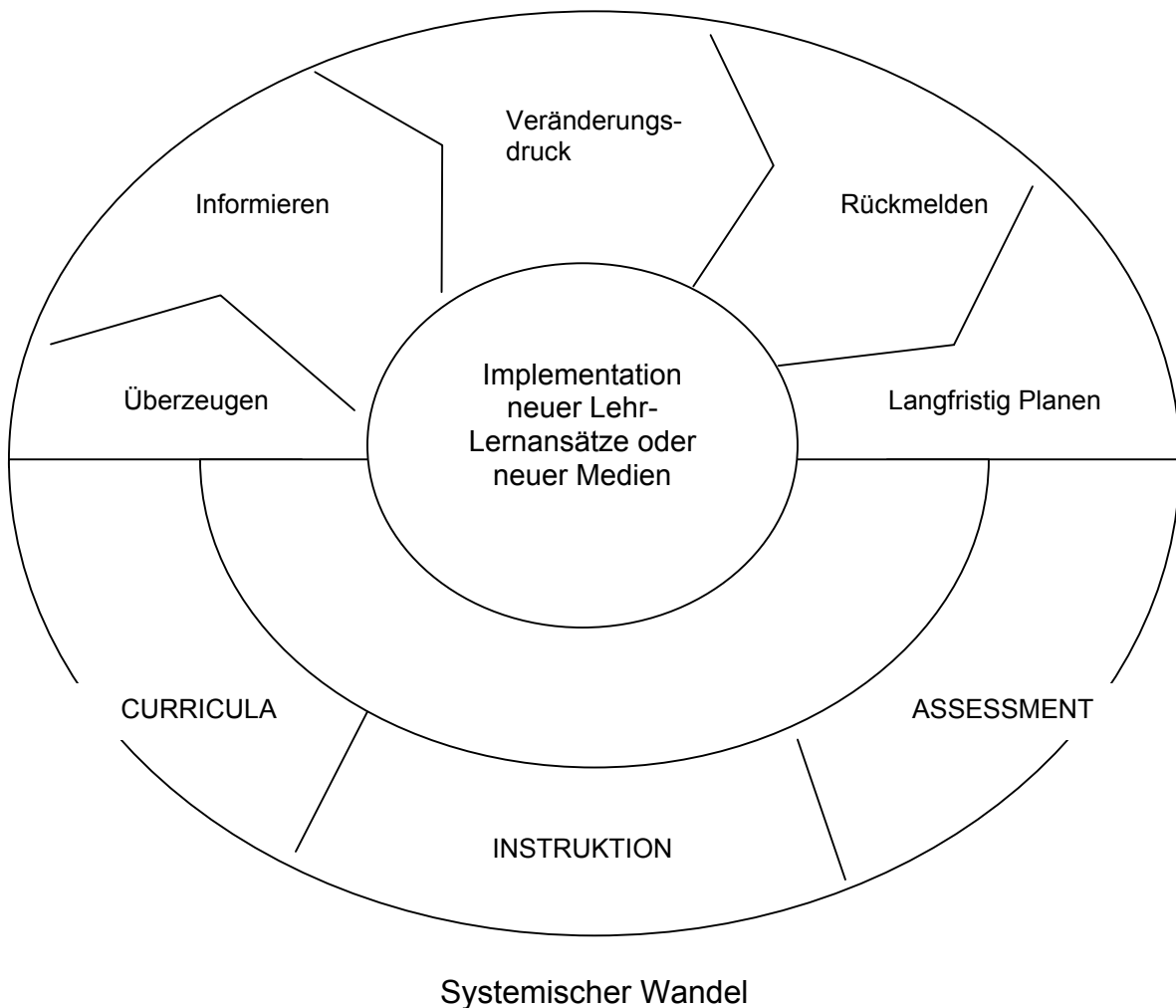


Abbildung 44 : Implementations-Modell 2 (vgl. Reinmann-Rothmeier und Mandl, 1998)

Eine nächste Ursache für Akzeptanzprobleme liegt im E-Learning am Arbeitsplatz, da unter anderem zeitliche Freiräume fehlen und diese Lernumgebung als ungeeignet empfunden wird (vgl. Zinke, 2002). Die empirische Studie von Cognos und INNOtec (Institut für Innovationsforschung, Technologiemanagement und Entrepreneurship) kommt zu dem gleichen Ergebnis. Zwei Drittel der Befragten beurteilten den Arbeitsplatz als schlecht oder sogar sehr schlecht geeignet für ungestörtes elektronisches Lernen (vgl. Cognos und INNOtec, 2002). Neben den Untersuchungsergebnissen werden speziell für Business-TV Empfangsorte folgenden Vor- und Nachteile angenommen.

	Arbeitsplatz	Multimedia-Raum
Vorteile	- Einsatz im Verkaufsgespräch - Individuelle Nutzung möglich	- Ungestörtes Lernen - Gruppenerlebnis
Nachteile	- Hoher Geräuschpegel als Störfaktor im Großraumbüro - Negative Wahrnehmung durch den Kunden („fernsehschauender Bankmitarbeiter“)	- Arbeitsplatz vorübergehend nicht besetzt - Gruppendruck : wer guckt wieviel

Abbildung 45 : Vor- und Nachteile Empfangsorte Business-TV (vgl. Szyperski, Gagsch, Korschinsky und Trilling, 1998)

Neben diesem Aspekte werden außerdem Informationsdefizite zum elektronischen Lernen als Ursache für fehlende oder schwindende Akzeptanz gesehen. So zeigte sich, dass zwei Drittel der Befragten keinen Ansprechpartner für E-Learning haben (vgl. Cognos und INNOtec, 2002).

Die zentralen Nachteile oder Schwachpunkte des E-Learning aus Sicht (potentieller) NutzerInnen verdeutlicht das folgende Zitat :

Die größte Herausforderung - so die einhellige Erkenntnis der vorliegenden Akzeptanzstudien - stellt für die Nutzer der hohe Grad an nötiger Selbstlernkompetenz und Selbstmotivation dar, den die neue Lehr- / Lernform als eine wesentliche Zugangsvoraussetzung vom Enduser einfordert. Diese Anforderung erhält zusätzliches Gewicht, wenn die potentiellen Endanwender nur unzureichend oder gar nicht durch das unternehmensinterne Marketing über das Angebot informiert werden. Darüber hinaus erfährt E-Learning häufig deshalb Ablehnung, weil es für das Lernen am Arbeitsplatz noch keine verbindlich geregelten Lernfreiräume gibt. Nicht selten fehlt den Nutzern von E-Learning der soziale Austausch mit den Mitlernenden und den Lehrenden, der oft die Entscheidung für den Besuch von Präsenzveranstaltungen bestimmt Lutz und Johanning, 2004).“

Das Zitat beinhaltet ebenfalls einige der folgenden Nachteile von E-Learning Angeboten (vgl. Lutz und Johanning, 2004, S. ) :

- hoher Grad an Selbstlernkompetenz und Selbstmotivation
- fehlende Regelungen zum Lernen am Arbeitsplatz
- begrenzter sozialer Austausch und begrenztes direktes Feedback
- mangelndes internes Marketing für E-Learning
- Intransparenz des E-Learning Markts
- mangelhafte Regelung zur Anerkennung von Qualifikationen durch E-Learning Lehrgänge

- hohe Anfangsinvestitionen

Unterstrichen und noch durch einen besonderen Punkt ergänzt werden diese Ergebnisse durch eine Einschätzung von Back, Bendel und Schololer-Schai. Sie sehen zunächst eine Steigerung der Selbstverantwortung durch die Einführung von E-Learning Angeboten und sprechen sogar von einer Hol-Schuld in Verbindung mit Aus- und Weiterbildung. Darüber hinaus steigen für sie aber auch die Kontrollmöglichkeiten, als ein zweiter wichtiger Aspekt. Die Akzeptanz hängt daher ihrer Meinung nach davon ab, wie das Verhältnis von Selbstverantwortung und Kontrolle kommuniziert wird und wie es die Mitarbeiter bewerten. Für gering halten sie die Akzeptanzwahrscheinlichkeit, wenn auf Seiten der Mitarbeiter der Eindruck entsteht, die Arbeitsbelastung und die Kontrolle am Arbeitsplatz steigen durch E-Learning (vgl. Back, Bendel und Schololer-Schai, 2001).

### **6.1.1 Akzeptanzförderung zu den Rahmenbedingungen**

Als Gegenmaßnahmen zu den akzeptanzhemmenden Faktoren (die im vorherigen Abschnitt beschrieben sind) wird empfohlen (vgl. Cognos und INNOtec, 2002) :

- Die MitarbeiterInnen sollen bei der Wahl der Lernform mitentscheiden.
- Es sollen strukturelle als auch zeitliche Rahmenbedingungen für ein ungestörtes elektronisches Lernen geschaffen werden. Als besonders gut geeignet gelten nach der Innotec Befragung extern bei einem Schulungsunternehmen, in einem internen Schulungszentrum, gefolgt von einem Lernraum im Unternehmen und schließlich mit etwas Abstand zu den drei anderen Orten zu Hause (vgl. Harhoff und Küpper 2003, S.28).

Die folgenden Empfehlungen resultieren zwar aus einer Untersuchung zur Gestaltung der Lernumgebungen einer Lernsoftware bei der Post, decken sich aber mit den Erkenntnissen aus den bisher zitierten Studien: (vgl. Euler, 1994) :

- Die meisten Lernenden bevorzugen eine Trennung von Arbeits- und Lernplatz.
- Die Lernenden wünschen sich eine ausreichende und selbstbestimmte Lernzeit während der Arbeitszeit.
- Die Lernenden legen großen Wert auf eine ergonomische Gestaltung des Lernplatzes.
- Für Hardwareprobleme wünschen sich die Lernenden einen kompetenten Ansprechpartner.
- Lern- und Leistungskontrollen durch Vorgesetzte sollen nicht möglich sein.
- Partnerarbeit wünschen sich nur wenige.

Der Schlüssel für eine hohe Akzeptanz wird häufig im internen Marketing gesehen (vgl. Cognos und INNOtec, 2002). Neben den oben genannten Studien hebt diesen Aspekt auch das Kölner Expertennetzwerk cel\_C in ihrem Reader durch einen eigenen Artikel hervor. Aus den u. a. auch dargestellten Erfahrungen der Unternehmen MAN TURBO, RAG und Goodyear werden abschließend die folgenden übertragbaren Erkenntnisse empfohlen (vgl. Timmler und Söntgerath, 2006) :

- Den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine physische und psychische Unterstützung bieten.
- Interdisziplinäre Arbeitsgruppen einsetzen, um sinnvolle Konzepte für ein internes Marketing zu entwickeln.
- Bei den Marketinginstrumenten nicht auf extrinsische Motivationsangebote setzen, sondern für eine langfristige Motivation und Akzeptanz durch Stärkung der inneren Überzeugung sorgen (intrinsische Motivation).
- Frühzeitig alle StakeholderInnen in die Entscheidungs- und Implementierungsprozesse einbeziehen.
- Akzeptierte Persönlichkeiten in den Unternehmen / Organisationen als Testpersonen und Multiplikatorinnen / Multiplikatoren einsetzen.
- Vorstände und GeschäftsführerInnen sollen z. B. eine Schirmherrschaft übernehmen und Projekte auch öffentlich unterstützen.
- Für eine hohe Transparenz durch eine offene Kommunikation sorgen.
- Alle klassischen Kommunikationsinstrumente wie Publikationen, E-Mails, Flyer, Plakate bis hin zu künstlichen Identifikationsfiguren ausschöpfen.

Eng verbunden mit dem Aspekt des Marketings ist die Implementierung von neuen Lernangeboten. So haben Reinmann-Rothmeier und Mandl auf das Problem rein additiver Ansätze hingewiesen. Damit bezeichnen sie eine Vorgehensweise, bei der Neuerungen einfach den bestehenden Angeboten hinzugefügt werden. Sie betonen dagegen, dass eine Reihe von Faktoren zu berücksichtigen sind. Nach Mandl zählen dazu (vgl. Mandl, 1998) :

- die Lehrenden selbst mit ihren Qualifikationen, Erfahrungen, Einstellungen und Unterrichtsroutrinen
- die Lernenden mit ihrer Lernhistorie, ihren kognitiven und motivationalen Voraussetzungen sowie Gewohnheiten
- die Curricula mit ihren konkreten Inhalten und spezifischen Aufbau
- das Assessment mit seinen unterschiedlichen Beurteilungsmodi
- die Leitung mit ihren Zielen und Aktivitäten
- die Organisation mit ihren Strukturen, Prozessen und ihrer (Lern-)kultur
- das Umfeld der Organisation bestehend aus Eltern, Politikern, Unternehmern und anderen

Insgesamt halten die beiden oben genannten Autoren aufgrund ihrer Erfahrungen die Einbeziehung aller tangierten Personengruppen für absolut notwendig. Ihr Motto in diesem Sinne lautet, alle Betroffenen zu Beteiligten zu machen

Ergänzend zu den bisherigen Punkten gibt es weitere Empfehlungen. Von Lutz und Johanning stammen die folgenden Erfolgsfaktoren, um einer negativen Form der Akzeptanz entgegen zu wirken (vgl. Lutz und Johanning, 2004) :

- Qualitätssicherungsmaßnahmen entwickeln, mit denen die Intransparenz des E-Learning Angebots abgebaut wird.
- E-Learning Lehrgänge als gleichwertige Weiterbildung zu Präsenzveranstaltungen anerkennen.

- Kommunikationsformen, die die Vorzüge von E-Learning wie zeit- und ortsunabhängiges Lernen unterstützen, integrieren.
- Strukturelle und organisatorische Voraussetzungen für die Integration von E-Learning in die Personalentwicklungsstrategien schaffen.
- Entwicklung eines Blended Learning Konzepts, das unter anderem den (derzeit technisch noch eingeschränkten) direkten Austausch ermöglicht

Bei der Einführung kann außerdem z. B. ein Symbol helfen, den Bekanntheitsgrad zu steigern und eine Identifikationsfigur zu schaffen. So wurde für ein E-Learning Projekt nicht nur ein neuer Name sondern auch ein Fuchs als Sympathieträger eingesetzt, der besonders der Bekanntmachung diene und durch seinen Wiedererkennungswert zum Erfolg beigetragen haben soll (vgl. Winter, Worth und Noelle, 2004).

Als eine weitere akzeptanzfördernde Maßnahme gilt, dass das Lernen von zu Hause aus möglich ist und trotzdem auf eine Betreuung und Beratung nicht verzichtet werden muss. So wird davon ausgegangen, nur in Kombination mit einem leistungsfähigen Betreuungskonzept, Onlineangebote erfolgreich realisieren zu können. Zu den Leistungskriterien für die Betreuung zählen dabei vor allem Flexibilität und Schnelligkeit (vgl. Passens, 2004)

In der schon häufiger zitierten Innotec Studie wurde außerdem das Gewicht der einzelnen Akzeptanzfaktoren ermittelt, indem der Zusammenhang zwischen den verschiedenen Faktoren und einer tatsächlichen derzeitigen Nutzung von CBT ermittelt wurde. Bei den personenbezogenen Größen zeigte sich, dass die Akzeptanzfaktoren Lernstil (höhere Lerngeschwindigkeit und zeitliche Flexibilität) und EDV-Affinität (Neigung Softwareprodukte auszuprobieren) deutlich mehr Gewicht für die Befragungsgruppe haben als Präferenzen zwischen Gruppen- und dem Einzellernen, Bedeutung des direkten Kontaktes zu den Lehrpersonen oder das Lerntempo selber bestimmen zu können (vgl. Harhoff und Küpper, 2003). Bei den unternehmensbezogenen Einflussgrößen trat ein sehr starker Zusammenhang bei der Informationspolitik und verschiedenen Unterstützungsmaßnahmen des Unternehmens auf. Dazu zählen konkret die Anerkennung der Lernzeit als Arbeitszeit, die Verfügbarkeit von Ansprechpartnern sowie die Beteiligung an der Wahl der Lernform (vgl. Harhoff und Küpper, 2003).

### **6.1.2 Rahmenbedingungen beim Lernen mit Web-TV im Unternehmen**

Das Lernangebot Web-TV im Unternehmen ist nun schon weitgehend beschrieben und dargestellt. Jedoch sind noch einige Rahmenbedingungen zu ergänzen, die gerade aus den oben beschriebenen Akzeptanzuntersuchungen resultieren.

Web-TV wurde anhand erster spezieller Projekte im Unternehmen eingeführt und im Rahmen der Projekte über einzelne beteiligte Führungskräfte publik gemacht sowie einen Beitrag in der Unternehmenszeitschrift. Es gab und gibt jedoch keine gezielte Strategie oder Maßnahmen zur Implementierung, zum Marketing oder zu einer

bestimmten Form von Öffentlichkeitsarbeit. So existiert auch keine klare und einheitliche Ankündigungsform für die Sendungen.

Für die Nutzung der Lernplattform als auch Web-TV gibt es keine speziellen Räumlichkeiten. Es wird davon ausgegangen, dass der Zugang in der Regel vom Arbeitsplatz aus erfolgt, ist jedoch von überall wo ein Netzzugang besteht möglich.

Als arbeitsrechtliche Regelung zur Nutzung des Lernangebotes besteht eine Betriebsvereinbarung für alle Beteiligten.

### **6.1.3 Akzeptanzfaktoren zu den Rahmenbedingungen**

Da die Implementierungsstrategie im Unternehmen durch einen additiven Ansatz gekennzeichnet ist und es auch später keine gezielte Öffentlichkeitsarbeit für das Lernangebot Web-TV gegeben hat, drängt sich zunächst die folgende Hypothese auf.

#### **Akzeptanzfaktor Informationsstand**

H28. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen sich ausreichend informiert fühlen.
---

Ergänzend wird noch der Ansatz einer AnsprechpartnerIn oder eines Ansprechpartners aufgenommen.

#### **Akzeptanzfaktor Ansprechpartner**

H29. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn den Nutzerinnen und Nutzern eine Ansprechpartnerin oder Ansprechpartner angeboten wird.
---

Die beiden ersten Hypothesen beziehen sich auf das Informationsangebot und den Abbau von Informationsdefiziten, die zu Akzeptanzschwierigkeiten führen können. Damit ist ein gewisser Bekanntheitsgrad verbunden und das Web-TV auch als vollwertiges Lernangebot neben den anderen wahrgenommen wird. Dazu trägt die wahrgenommene Grundstimmung in einem Unternehmen als auch die Haltung einzelner Personen bei (siehe ergänzend Benutzertypen in Kapitel 3.1.2). In wie weit die angesprochenen Punkte von Bedeutung sind und einer Nutzung im Wege stehen, wird mit den nächsten Hypothesen verfolgt.

#### **Akzeptanzfaktor Vertrautheit**

H30. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen mit Web-TV vertrauter geworden sind.
--

#### **Akzeptanzfaktor Anerkennung Lernangebot**

H31. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn Web-TV im Unternehmen genauso anerkannt ist wie ein Seminarbesuch.
--

Ein ganz anderer und weiterer Aspekt aus den beschriebenen Akzeptanzuntersuchungen bezieht sich auf den Lernort, da der Arbeitsplatz immer wieder als kritisch wahrgenommen wird.

#### Akzeptanzfaktor Lernort

H32. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Nutzer Web-TV auch an anderen Orten als dem Arbeitsplatz nutzen können.

Neben dem Lernort haben sich auch fehlende zeitliche Freiräume neben der bestehenden Arbeit als problematisch gezeigt, da so die Befürchtung aufkommt, dass E-Learning Angebote zu noch stärkerer Arbeitsbelastung führen. Neben der Angst vor mehr Belastung wird auch geklärt, ob die Befürchtungen vor mehr Kontrolle der Mitarbeiter durch E-Learning (und gerade am Arbeitsplatz) bei Web-TV ebenfalls eine Rolle spielen.

#### Akzeptanzfaktor Zeit

H33. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen neben der Arbeit mehr Zeit zum Lernen haben.

#### Akzeptanzfaktor Kontrolle

H34. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen keine Angst mehr vor Datenmissbrauch haben.

Ergänzend zum Aspekt der Arbeitsbelastung kommt außerdem der Aspekt der Anerkennung der Lernzeit als Arbeitszeit hinzu.

#### Akzeptanzfaktor Anerkennung Lernzeit

H35. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Lernzeit mit Web-TV als Arbeitszeit anerkannt wird.

## 6.2 Faktor Kontextbedingungen

Der letzte Einflussbereich dieser Arbeit, wird im Unterschied zu allen anderen bisher dargestellten Faktoren und Bereichen, ausschließlich in einem Unterkapitel besprochen. Die Ursache dafür liegt darin, dass der gesamte Umfang an Faktoren und Ausführungen dazu zu gering ist und auf eine unterstützende Strukturierung für ein besseres Verständnis verzichtet werden kann. Dazu trägt auch bei, dass einige wichtige Punkte schon in den vorherigen Kapiteln (vor allem dem zweiten zur Akzeptanzforschung) beschrieben wurden. Deshalb folgt jetzt als letzter Teil des Kapitels zu den Faktoren des Lernumfeldes die gesamte Behandlung des Faktors Kontextbedingungen.

Im dritten Kapitel unter den Einflussfaktoren der Akzeptanz ist schon auf die besondere Bedeutung des sozialen Umfeldes und Kosten-Nutzen-Überlegungen aus Sicht der Akzeptanzforschung für die Einstellungsakzeptanz und Nutzung hingewiesen worden. Diese beiden Aspekte sind an dieser Stelle in die Untersuchung aufgenommen worden, nachdem sich weitere Argumente aus anderen Bereichen ergeben haben.

So wird im Zusammenhang mit den Lösungsansätzen zu den Akzeptanzproblemen, die sich aus den Rahmenbedingungen ergeben, auch immer wieder das soziale Umfeld angesprochen :

- Akzeptierte Persönlichkeiten in den Unternehmen / Organisationen als Testimonials oder Multiplikatorinnen und Multiplikatoren einsetzen (vgl. Timmler und Söntgerath, 2006).
- Vorstände und GeschäftsführerInnen sollen z. B. die Schirmherrschaft übernehmen und Projekte auch öffentlich unterstützen (vgl. Timmler und Söntgerath, 2006).
- Berücksichtigung des Umfelds der Organisation bestehend aus Eltern, Politikern, Unternehmern und anderen (vgl. Mandl, 1998).

Darüber hinaus stand schon im Studium als auch während meiner gesamten Zeit als freiberuflicher Trainer bis heute der Faktor Führungskräfte immer wieder im Raum, wenn es um Probleme bei Maßnahmen der Personalentwicklung ging. Auch wenn inzwischen die Entwicklung und Förderung der MitarbeiterInnen wahrscheinlich in fast allen Stellenbeschreibungen von Führungskräften steht, wird diese Aufgaben immer noch viel zu wenig wahrgenommen. Verschiedene Gründe werden dafür gesehen (z. B. ):

- Angst vor „besser“ werdenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern
- sehr dünne Personaldecken, was die Freistellung einzelner MitarbeiterInnen blockiert
- kurzfristige Zielerreichung hat Priorität vor der Weiterbildung

Insgesamt wird deshalb davon ausgegangen, dass die Nutzung von Weiterbildungsmaßnahmen immer wieder aus solchen Aspekten heraus nicht erfolgt und die Führungskräfte daran maßgeblichen Anteil haben.

Auf Grund all dieser verschiedenen Anregungen und Hinweise, stellte sich dann eben auch die Frage, ob die Akzeptanz und Nutzung von Web-TV ebenfalls durch das soziale Umfeld negativ beeinflusst wird. Im Vergleich zu Präsenzveranstaltungen sollte die Akzeptanz von Führungskräften für Web-TV aber deutlich höher ausfallen, wenn die oben genannten Ursachen (zweite und dritte Beispiel) von Bedeutung sind, da die Mitarbeiter beim Lernen mit Web-TV deutlich weniger lange ausfallen. Aufgestellt wurde schließlich der folgende Faktor mit entsprechender Hypothese. Später erhoben wurde konkret nur die Bedeutung der Vorgesetzten und ansonsten ganz allgemein der Einfluss unbestimmter anderer Personen.

Dabei ist zu beachten, dass die oben getroffenen Aussagen und Einschätzungen nicht auf konkreten Erkenntnissen im Unternehmen beruhen sondern vollkommen losgelöst vom Unternehmen, in dem die Untersuchung durchgeführt wurde, getroffen wurden. So gibt es auch diesmal keinen Abschnitt zur Situation im Unternehmen.

#### Akzeptanzfaktor Andere

H36. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Akzeptanz bei bestimmten Personen gestiegen ist.
--



Der zweite Faktor unter den Kontextbedingungen, wurde ebenfalls bereits im dritten Kapitel unter den Einflussfaktoren aus der Akzeptanzforschung hervorgehoben. Es wird davon ausgegangen, dass Einstellungs- und Nutzungsakzeptanz auch immer in einer Verbindung zu Kosten-Nutzen-Abwägungen stehen. Dafür entscheidend sind letztlich immer auch die zur Verfügung stehenden Alternativen. Im Zusammenhang mit den Ausführungen zum Blended Learning Konzept ist gerade die Vorliebe für Präsenzveranstaltungen deutlich geworden. Ob nun die zur Verfügung stehenden Lernalternativen sich auf die Akzeptanz und Nutzung von Web-TV auswirken, wird mit folgendem Faktor und Hypothese nachgegangen. Dabei wird nicht nach den verschiedenen Alternativen differenziert. Lediglich der Faktor „Vorliebe für Präsenz“ spielt in dieser Arbeit eine Rolle und wurde schon berücksichtigt.

#### Akzeptanzfaktor Alternativen

H37. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn andere Lernangebote weniger oft genutzt werden können.
--

Abschließend bleibt darauf hinzuweisen, dass die Ursache für eine geringe oder gar keine Nutzung des Angebotes auf jeden Fall nicht in den Kosten liegen kann, die natürlich auch in Verbindung mit Kosten-Nutzen Abwägungen von entscheidender Bedeutung sind. Denn jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter im Unternehmen kann Web-TV über einen kostenfreien Zugang nutzen und selbst bei speziellen Kundenangeboten hatte die Nutzerin oder der Nutzer bisher keine monetären Kosten zu tragen.

Interessant erscheint aber die Frage, ob Kosten in Form von z. B. einer Gebühr pro Web-TV Sendung dazu beitragen, dass das Angebot stärker als ein eigenständiges Lernangebot und Qualifizierungsmaßnahme des Unternehmens wahrgenommen wird und darüber auch die Nutzung ansteigt. In dieser Arbeit wird ihr jedoch nicht weiter nachgegangen.

## 7. Akzeptanzuntersuchung des Qualifizierungsangebotes Web-TV im Unternehmen

Nachdem in den vorangegangenen Kapiteln die Forschungshypothesen und das entsprechende Akzeptanzmodell entwickelt worden sind, folgt nun die Beschreibung der durchgeführten Akzeptanzstudie zum Qualifizierungsangebot Web-TV im Unternehmen. Dazu wird zunächst das im dritten Kapitel aufgestellte Akzeptanzfaktorenmodell für die Untersuchung vervollständigt, indem die jeweiligen Hypothesen integriert sind. Danach wird die Entwicklung des weiteren Untersuchungsdesigns bis zum Online-Fragebogen beschrieben und die Grenzen bzw. kritischen Bereiche der Untersuchungsmethode aufgezeigt. Im letzten Teil sind dann die Ergebnisse der Untersuchung dokumentiert und werden abschließend diskutiert.

### 7.1 Hypothesen und das Akzeptanzfaktorenmodell

Bevor das gesamte und vollständige Akzeptanzfaktorenmodell dieser Arbeit in einem entsprechenden Schaubild dargestellt wird, folgt zunächst einmal eine Auflistung der Faktoren und Hypothesen nach den entsprechenden Einflussbereichen des entwickelten Akzeptanzmodells.

#### 1.) Akzeptanzfaktoren der Person :

##### 1.1) Zum Faktor Demographie

###### Akzeptanzfaktor Alter

H1. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen jüngeren Alters sind.

###### Akzeptanzfaktor Geschlecht

H2. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen männlich sind.

###### Akzeptanzfaktor Bildung

H3. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen durch eine längere Ausbildungszeit gegangen sind.

##### 1.2) Zum Faktor Einstellungen

###### Akzeptanzfaktor Lerneinstellung

H4. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch andere Qualifizierungsangebote häufiger genutzt werden.

###### Akzeptanzfaktor Einstellung zu computergestützten Lernangeboten

H5. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch computergestützte Lernangebote häufiger genutzt werden.

###### Akzeptanzfaktor Einstellung zu audiovisuellen Lernangeboten

H6. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch andere audiovisuelle Angebote häufiger genutzt werden.

### 1.3) Zum Faktor Vorerfahrungen

#### Einflussfaktor Vorerfahrungen mit Web-TV

H7. Die Vorerfahrungen mit Web-TV beeinflussen die Änderungswünsche für eine häufigere Nutzung von Web-TV.

#### Akzeptanzfaktor Vorwissen

H8. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn wenig Vorwissen zum Thema besteht.

## 2.) Akzeptanzfaktoren des Mediums Web-TV

### 2.1) Akzeptanzfaktoren zur Gestaltung des Lernangebotes

#### Akzeptanzfaktor Unterstützung

H9. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr Unterstützungsangebote zu den Sendungen angeboten werden.

#### Akzeptanzfaktor Kooperationsangebote

H10. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn zu den Sendungen Kooperationsmöglichkeiten angeboten werden.

#### Akzeptanzfaktor Kombination mit Präsenzveranstaltungen

H11. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen in Verbindung mit Präsenzveranstaltungen angeboten werden.

#### Akzeptanzfaktor Kombination mit computergestützten Qualifizierungsmaßnahmen

H12. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen zusammen mit anderen computergestützten Qualifizierungsmaßnahmen angeboten werden.

### 2.2) Akzeptanzfaktoren zur Gestaltung der Web-TV-Sendungen

#### Akzeptanzfaktor Bildgestaltung

H13. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einem statt in zwei Bildausschnitten präsentiert werden.

#### Akzeptanzfaktor Bildgröße

H14. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einem größeren Bildausschnitt präsentiert werden.

#### Akzeptanzfaktor Ladedauer

H15. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Ladezeiten kürzer geworden sind.

#### Akzeptanzfaktor Sendungslänge

H16. Die Web-TV-Sendungen haben mit einer halben Stunde nicht die gewünschte Sendungslänge.

#### Akzeptanzfaktor Bearbeitungsaufwand

H17. Die Web-TV-Sendungen haben mit einer Stunde den gewünschten Bearbeitungsaufwand.

#### Akzeptanzfaktor interne Personen

H18. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen von Mitarbeitern / Experten aus dem eigenen Unternehmen moderiert werden.

#### Akzeptanzfaktor Live-Austrahlung

H19. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen live und nicht als Aufzeichnung angeboten werden.

### 2.3) Akzeptanzfaktor Inhalte und Themen von Web-TV-Sendungen

#### Akzeptanzfaktor Interesse an Themen

H20. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn interessantere Themen angeboten werden.

#### Akzeptanzfaktor Neuigkeitsgrad

H21. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr neue Informationen in den Sendungen angeboten werden.

#### Akzeptanzfaktor Nützlichkeit

H22. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr nützliche Informationen in den Sendungen angeboten werden.

#### Akzeptanzfaktor Verständlichkeit

H23. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einer verständlicheren Form präsentiert werden.

#### Akzeptanzfaktor Lernbarkeit

H24. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mit Web-TV lernbare Themen angeboten werden.

#### Akzeptanzfaktor Eignung für Themen

H25. Web-TV wird nur für bestimmte Themen genutzt.

#### Akzeptanzfaktor Funktion

H26. Web-TV wird nur für bestimmte Lernfunktionen genutzt.

#### Akzeptanzfaktor Kernkompetenz

H27. Web-TV wird häufiger bei Themen, die zur Kernkompetenz der Nutzerinnen und Nutzer zählen, genutzt.

### 3.) Akzeptanzfaktoren aus dem Lernumfeld von Web-TV

#### 3.1) Akzeptanzfaktoren zur Gestaltung der Rahmenbedingungen

##### Akzeptanzfaktor Informationsstand

H28. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen sich ausreichend informiert fühlen.

##### Akzeptanzfaktor Ansprechpartner

H29. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn den Nutzerinnen und Nutzern eine Ansprechpartnerin oder Ansprechpartner angeboten wird.

##### Akzeptanzfaktor Vertrautheit

H30. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen mit Web-TV vertrauter geworden sind.

##### Akzeptanzfaktor Anerkennung Lernangebot

H31. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn Web-TV im Unternehmen genauso anerkannt ist wie ein Seminarbesuch.

##### Akzeptanzfaktor Lernort

H32. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen Web-TV auch an anderen Orten als dem Arbeitsplatz nutzen können.

##### Akzeptanzfaktor Zeit

H33. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen neben der Arbeit mehr Zeit zum Lernen haben.

##### Akzeptanzfaktor Kontrolle

H34. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen keine Angst mehr vor Datenmissbrauch haben.

##### Akzeptanzfaktor Anerkennung Lernzeit

H35. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Lernzeit mit Web-TV als Arbeitszeit anerkannt wird.

#### 3.2) Akzeptanzfaktoren zu den Kontextbedingungen

##### Akzeptanzfaktor Andere

H36. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Akzeptanz bei bestimmten Personen gestiegen ist.

### Akzeptanzfaktor Alternativen

H37. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn andere Lernangebote weniger oft genutzt werden können.

Das folgende Schaubild zeigt das gesamte Akzeptanzmodell für Web-TV mit seinen 3 Einflussbereichen und den jeweiligen Teilbereichen auf einen Blick.

## Akzeptanzfaktorenmodell für Web-TV

### Faktoren der Person

#### Demographische Faktoren

- Alter
- Geschlecht
- Bildung

#### Einstellung

- Lerneinstellung
- Einstellung zu computer-gestützten Lernangeboten
- Einstellung zu audiovisuellen Lernangeboten

#### Vorerfahrung

- Vorerfahrungen mit Web TV
- Vorwissen

### Faktoren des Mediums

#### Gestaltung des Lernangebotes

- Unterstützung
- Kooperationsangebote
- Kombination mit Präsenzveranstaltungen
- Kombination mit computergestützten Qualifizierungsangeboten

#### Gestaltung der Sendungen

- Bildgestaltung
- Bildgröße
- Ladedauer
- Sendungslänge
- Bearbeitungsaufwand
- interne Personen
- Live-Ausstrahlung

#### Themen / Inhalte der Sendungen

- Interesse an Themen
- Neuigkeitsgrad
- Nützlichkeit
- Verständlichkeit
- Lernbarkeit
- Eignung für Themen
- Funktion
- Kernkompetenz

### Faktoren des Umfelds

#### Gestaltung der Rahmenbedingungen

- Informationsstand
- Ansprechpartner
- Vertrautheit
- Anerkennung Lernangebot
- Lernort
- Zeit
- Kontrolle
- Anerkennung Lernzeit

#### Kontext

- Andere
- Alternativen

Abbildung 46 :  
Akzeptanzfaktorenmodell Web-TV

### 7.1.1 Untersuchungsdesign

Die Frage nach den Akzeptanzfaktoren von Web-TV war bisher noch nicht Gegenstand von MitarbeiterInnenbefragungen oder anderen Forschungsbemühungen. Dies gilt sowohl für reine Informations- und Kommunikationssendungen als auch für solche, die zum Lernen angeboten werden. Da außerdem im Unternehmen selbst noch keine gesicherten Erkenntnisse zur Frage der Akzeptanz des Qualifizierungsangebotes Web-TV bestanden, ergab sich insgesamt kein Ansatz, um einen bestimmten Faktor oder Bereich näher und tiefer zu beleuchten.

Stattdessen schien es zunächst sinnvoll, sich im ersten Schritt dem Thema aus einer umfassenden Perspektive zu nähern, weshalb der Untersuchungsansatz eher mehr verschiedene Aspekte im Blick hatte als diese tief zu behandeln. Im theoretischen Teil wurden daher auch sämtliche Aspekte mit Potential besprochen. Allerdings wurden für die Untersuchung nur diejenigen weiter berücksichtigt, die auch noch unter den individuellen Gegebenheiten im Unternehmen relevant zu sein schienen.

Außerdem fiel die Entscheidung gegen ein induktives Vorgehen (vom Einzelfall auf die Gesamtheit schließen). Das erste Argument ergab sich aus dem vorher schon beschriebenen Ansatz, sich zunächst ein breites und umfassendes Bild zu verschaffen und weniger Wert auf Intensität und Tiefe der Erhebung zu legen. Weiter schien ein induktives Vorgehen weniger sinnvoll, da der Einfluss von zu vielen verschiedenen persönlichen Faktoren (siehe Faktoren der Person) zu befürchten war. Sie mit nur wenigen Einzelfällen entsprechend repräsentativ zu berücksichtigen, erschien kaum möglich, vor allem auch vor dem Hintergrund, dass dazu noch keine konkreten Erkenntnisse bei Web-TV vorliegen, auf die man sich hätte stützen können.

Auf der anderen Seite bot sich ein deduktives Design durch eine Online-Befragung an. Für die Fragebogenmethode sprach das Ziel, zunächst eine Vielzahl an Rückmeldungen von den verschiedensten Personen zu erhalten und für die Online-Variante der damit verbundene Erhebungs- und Kostenaufwand wie auch die Nähe der Methode zum Untersuchungsgegenstand. Aufgrund des fachlichen und beruflichen Hintergrundes der MitarbeiterInnen sprachen darüber hinaus keine Aspekte wie Berührungsängste oder Bedienprobleme gegen einen Onlinefragebogen. Eher war zu befürchten, dass die Menge der Befragungen im Unternehmen in den letzten Jahren (gerade durch die Möglichkeiten der Online-Befragungen) sich nachteilig auf die Rücklaufquote auswirken könnten. Daher wurde auch ein Anreiz für die Teilnahme geschaffen. Zum einen konnten sich alle Interessierten eine Bonus-CD mit verschiedenen Web-TV Qualifizierungssendungen schicken lassen (Befragung blieb davon unabhängig anonym) und zum zweiten wurde unter den TeilnehmerInnen ein aktuelles Handy als Hauptpreis verlost.

Schließlich wurde noch eine Voraussetzung für die Befragung bzw. spätere Auswertung der Fragebögen festgelegt. Antworten von TeilnehmerInnen ohne mindestens eine einmalige Vorerfahrung mit Web-TV im Unternehmen, werden nicht ausgewertet sondern aus dem Datensatz herausgefiltert. Durch diese Voraussetzung soll die Qualität der Antworten gesteigert werden, da sie dann nicht aus einem rein spekulativen Raum sondern aus konkreten Erfahrungswerten resultieren. Trotz des Hinweises auf diese Teilnahmevoraussetzung und die Abfrage



der Anzahl „gesehene Sendungen“, wird die Teilnahme gegebenenfalls aber nicht blockiert, um falsche Eingaben zu riskieren oder negative Mundpropaganda, weil sich jemand durch den Ausschluss benachteiligt oder z. B. verletzt fühlt. Um die Quote der Teilnehmer ohne Web-TV-Erfahrungen und die Erinnerung aufzufrischen, beinhalteten die Ankündigungen zur Untersuchung immer auch eine Link zu einer speziellen Beispielsendung und Verweise zu anderen Web-TV Angeboten im Intranet des Unternehmens.

### **7.1.2 Fragebogenentwicklung**

Zur Zeit der Arbeit ist im Unternehmen eine neue Software zur MitarbeiterInnenbefragung implementiert worden, die auch im Rahmen der durchgeführten Untersuchung eingesetzt werden sollte. Sie ist speziell zur Evaluation von Präsenzmaßnahmen entwickelt worden und bietet alle wesentlichen Funktionen vergleichbarer Angebote auf dem inzwischen großen Markt an Programmen. Lediglich zum Layout der Online-Fragebogenseiten bestehen keine Gestaltungsspielräume, da dieses für das Unternehmen einheitlich festgelegt wurde. Da die Befragungssoftware ausschließlich für die Seminarauswertungen festgelegte statistische Optionen beinhaltet, wurde von Anfang an eine Auswertung mit Hilfe von SPSS-Statistik geplant. Die Software bietet dazu die Möglichkeiten, in dem sich ihre Datensätze in SPSS importierbare Dateien wandeln lassen.

Nach der Festlegung der Befragungssoftware galt es die Fragen, Antwortkategorien und den Aufbau des Fragebogens für die aufgestellten Faktoren und Hypothesen zu entwickeln. Die wesentlichen Gestaltungsmerkmale werden nun kurz angesprochen.

Den Befragten wurde keine Ausweichmöglichkeit in Form einer mittleren Antwort oder „weiss nicht“ Kategorie angeboten. Dadurch wurden sie gezwungen, sich für eine Richtung zu entscheiden, was zu einer stärkeren Auseinandersetzung mit den Fragen beitragen sollte. Da die Fragen sich selbst auf keine „heißen“ oder sehr persönliche Themen beziehen, wurde die Gefahr, einzelne TeilnehmerInnen dadurch zu verlieren, als gering eingestuft. Die Vortests belegen diese Einschätzung in soweit, dass sich niemand darüber beklagt hat. In diesem Sinne wurden die Fragen / Statements auch in der Ich-Form als Selbstaussagen formuliert, um eine stärkere persönliche Reflektion und Selbstaussage anzuregen.

Die demografischen Fragen wurden bewusst ans Ende gestellt, um niemand mit zuerst persönlichen Angaben zu verunsichern. Um gut ins Thema zu kommen, wurden stattdessen die Fragen zu den Vorerfahrungen an den Anfang gestellt. Ansonsten wurden die Fragen nach den inhaltlichen Zusammenhängen gemeinsam jeweils auf einer Seite gestellt. Den Anfang des Fragebogens macht eine kurze Einleitung mit ein paar Instruktionen (Anleitung) für die Teilnehmer zum Umgang und Vorgehen.

Bevor der Fragebogen endgültig für die Hauptuntersuchung feststand, wurden drei Vortests (Pretests) durchgeführt.

Während der letzten Phase der Fragebogenentwicklung wurde parallel schon ein erster Pretest durchgeführt, um die Funktionalität des Befragungssystems des Unternehmens auf einen reibungslosen Ablauf zu prüfen. Im Mittelpunkt standen dabei folgende Aspekte :

- Erreichen des Fragebogens über den vom System generierten und angegebenen Link.
- Ausfüllen des gesamten Fragebogens.
- Generierung des Datensatzes zur Auswertung.
- Import des Datensatzes zur Auswertung in die Statistiksoftware SPSS.

Die TeilnehmerInnen wurden aus einer Projektgruppe gewonnen, die gerade im Rahmen ihrer Veranstaltung ein neues Web-TV gesehen hatten. Sie erklärten sich freiwillig bereit an diesem Vortest teil zu nehmen.

Gleichzeitig wurde der eingesetzte Fragebogen schon mal dem Betriebsrat und dem Datenschutzbeauftragten vorgelegt, um von dieser Seite grünes Licht für die Hauptbefragung zu erhalten. So wurde anschließend auf der ersten Seite des Fragebogens neben den Hintergrundinformationen zur Befragung und den Instruktionen zum Ausfüllen noch ein deutlicherer Hinweis auf eine ausschließlich freiwillige Teilnahme platziert.

Die gesamte Onlinebefragung lief bis zum Import des generierten Datensatzes in SPSS reibungslos. Selbst der Import des Datensatzes in SPSS gelang auf Anhieb, allerdings ohne nachher die Daten auswerten zu können. Hintergrund ist der spezielle Aufbau der Daten durch das Befragungssystem, der sich nicht an dem von SPSS orientiert (je Zeile ein Fall und in Spalten die jeweiligen Antwortdaten). Der Entwickler / Programmierer des Systems konnte allerdings eine automatische Hilfsfunktion (der so genannte Batchlauf) bereitstellen, sodass die Daten dann doch automatisch in SPSS importiert werden konnten.

Der zweite Pretest diente schließlich dazu, den Fragebogen selbst zu prüfen. Insgesamt haben an ihm 27 Personen freiwillig teilgenommen, die vorher per Mail gefragt wurden, ob sie mitmachen wollen. Angefragt wurde gezielt bei Personen, die eher mehr Vorerfahrungen mit Web-TV als Qualifizierungsmedium haben als die meisten anderen im Unternehmen. Die Antworten wurden dann nach folgenden Aspekten ausgewertet :

- fehlende Antworten
- unwahrscheinliche / unrealistische Antworten (z. B. Alter 99)
- extreme Antworten (besonders hohe und niedrige Werte)
- auf Häufigkeiten / Verteilung

Gleichzeitig wurden Rückschlüsse auf folgende Punkte gezogen :

- Akzeptanz der Fragen
- Beantwortbarkeit der Fragen
- Verständlichkeit / Klarheit der Fragen
- Relevanz der Fragen.

Darüber hinaus dienten drei Zusatzfragen am Ende der Vortestbefragung zur direkten Prüfung der Verständlichkeit, Vollständigkeit und des Zeitaufwands :

- Hatten Sie Schwierigkeiten mit einzelnen Fragen ? Wenn ja, mit welchen und was war für Sie schwer verständlich ?

- Fehlt Ihnen ein Aspekt, nach dem wir nicht gefragt haben ? Wenn ja, welchen Aspekt halten Sie noch für relevant ?
- War der Bearbeitungsaufwand für Sie in Ordnung, wie angekündigt 15 Minuten ?

Um die Vollständigkeit der Antwortoptionen sicherzustellen, beinhaltete der Vortest-Fragebogen bei den verschiedenen Auswahlfragen immer auch ein Feld „andere“.

Über die gesamte Entwicklungs- und Testphase des Fragebogens wurden außerdem immer wieder Gespräche mit den einzelnen Experten im Haus geführt, um sowohl die jeweiligen Erfahrungen mit dem Thema Akzeptanz von Web-TV als auch die jeweiligen Eindrücke und Meinungen zum Fragebogen zu nutzen.

Abgerundet wurde der zweite Vortest durch die Durchführung einer Variante der Methode des „Lauten Denkens“ mit vier Personen. Diese füllten in Anwesenheit des Autors den Fragebogen aus und sprachen dabei alles was sie lasen und dachten laut aus. Die Gespräche wurden anonym aufgezeichnet und später vernichtet. Die Aufnahmen erfolgten mit Einverständnis der TeilnehmerInnen und dienten lediglich dazu, an entsprechenden Stellen Änderungsanregungen noch einmal genau hören zu können.

### **7.1.3 Fragebogen**

Die Startseite der Befragung ist aus technischen Gründen hier nicht als Screenshot im Layout des gesamten Fragebogens abgebildet. Die letzte Seite der Befragung enthält lediglich noch einen „Dank an alle TeilnehmerInnen“ und wird nicht mit vorgestellt.

## **Freiwillige Mitarbeiterbefragung zur Akzeptanz des Qualifizierungsangebotes Web TV.**

Ziel : Mit Hilfe Ihrer Antworten sollen Faktoren aufgedeckt werden, die die Nutzung des Qualifizierungsangebotes Web TV im Unternehmen fördern oder hemmen, um das Lernangebot in Zukunft noch optimaler an Ihre Wünsche anpassen zu können.

Aufwand : In nur 15-20 Minuten haben Sie den Fragebogen ausgefüllt.

Teilnahme : Die Fragen richten sich an alle Personen, die bereits über Vorerfahrungen mit Web TV verfügen. **Deshalb bitten wir Sie, ausschließlich dann teil zu nehmen, wenn Sie mindestens schon eine Web TV Sendung gesehen haben. Die Teilnahme ist außerdem absolut freiwillig.**

Beteiligte : Die Befragung wird von Michael Schnell im Rahmen seiner von unserem Unternehmen geförderten Promotion durchgeführt. Die wissenschaftliche Betreuung erfolgt durch Herrn Prof. Michael Kerres (Universität Duisburg-Essen). Initiator von unserer Seite ist Herr Willi Elz.

### Vorgehen :

- Bitte beantworten Sie alle Fragen mit dem Blick auf Web TV als Medium zum Lernen und nicht als reines Kommunikations- und Informationsmedium.
- Gehen Sie alle Fragen nacheinander durch und lassen bitte keine aus.
- Wir empfehlen Ihnen, möglichst spontan zu antworten und nicht lange zu überlegen.
- Wenn Ihnen die Entscheidung mal schwer fällt, kreuzen Sie einfach an, was für Sie am ehesten zutrifft oder was Ihnen ihr Gefühl / Bauch sagt. So haben wir auch bewusst auf eine mittlere Antwortkategorie und ein "weiss nicht" Feld verzichtet, um Stimmungs- und Erwartungstendenzen besser erkennen zu können. Verfahren sie bei Fragen nach Zahlenwerten genauso und geben ihn dann einfach in circa an.
- Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Jede Ihrer Antworten ist wichtig und richtig für die Befragung, da es gerade um die Erfassung Ihrer persönlichen Meinung und Einschätzungen geht.
- Alle Angaben werden anonym erhoben und nicht an Dritte weiter gegeben. Die Untersuchung dient reinen Forschungszwecken und der Optimierung des Qualifizierungsangebotes Web TV im Unternehmen. Die wenigen persönlicheren Fragen tragen besonders dazu bei, ein erheblich differenzierteres Bild zur Optimierung zu erhalten.

Wir danken Ihnen für Ihre Zusammenarbeit und Unterstützung !

Abbildung 47 : Startseite Fragebogen

Web TV

Bei Fragen zur Umfrage werden Sie sich bitte an **Wolfgang & Michael Schmitt** wenden.  
Bitte beantworten Sie die Fragen aus Ihrer persönlichen Sicht. Beachten Sie dabei, dass alle rot hinterlegten Felder beantwortet werden müssen.

Hinweis: Wichtigkeit, 8-Bewertung

### 1. Demographie (1. von 8 Fragebogenseiten)

Herzlich Willkommen zu Ihrer Befragung. Wir starten mit einigen Fragen zu Ihren letzten Qualifizierungsmaßnahmen und Ihren Vorerfahrungen mit Business und Web TV.

1.1	Wie viele verschiedene Qualifizierungsmaßnahmen haben Sie in den letzten 24 Monaten besucht?	<input type="text"/>
1.2	Wie viele verschiedene computergestützte Qualifizierungsmaßnahmen haben Sie in den letzten 24 Monaten besucht?	<input type="text"/>
1.3	Wie oft haben Sie in den letzten 6 Monaten die Lernplattform global teach besucht?	<input type="text"/>
1.4	Wie viele Minuten dauert in Durchschnitt Ihr Besuch auf der Lernplattform global teach (wenn sie die Plattform bereits nutzen. Sonst bitte eine "0" angeben)?	<input type="text"/>
1.5	Wie viele verschiedene Business TV Sendungen haben Sie in den letzten 24 Monaten gesehen?	<input type="text"/>
1.6	Wie viele verschiedene Business TV Sendungen zur Qualifizierung haben Sie in den letzten 24 Monaten gesehen?	<input type="text"/>
1.7	Wie viele verschiedene Web TV Sendungen haben Sie bis heute gesehen?	<input type="text"/>
1.8	Aus welchen Themengebieten haben Sie bisher Web TV Sendungen gesehen (Mehrfachauswahl möglich)?	<input type="checkbox"/> 1. Arbeitsmethoden, Verhalten und/oder Kommunikation <input type="checkbox"/> 2. EDV, Informatik und/oder Technik <input type="checkbox"/> 3. Unternehmen und/oder Produkte
1.9	Wie haben Sie die bisherigen Web TV Sendungen gesehen?	bitte beantworten
1.10	Wo haben Sie die bisherigen Web TV Sendungen gesehen (Mehrfachauswahl möglich)?	<input type="checkbox"/> zu Hause <input type="checkbox"/> am Arbeitsplatz <input type="checkbox"/> außerhalb des Unternehmens, aber nicht zu Hause <input type="checkbox"/> im Unternehmen, aber nicht am Arbeitsplatz
1.11	Wann haben Sie die bisherigen Web TV Sendungen gesehen?	bitte beantworten
2.1	Welche der folgenden drei Aussagen trifft auf Sie zu?	<input type="radio"/> Ich nutze Web TV häufiger bei Themen, zu denen ich bereits Vorkenntnisse habe. <input type="radio"/> Ich nutze Web TV häufiger bei Themen, zu denen ich noch keine Vorkenntnisse habe. <input type="radio"/> Das Vorwissen zum Thema spielt für meine Nutzungshäufigkeit keine Rolle.

vorherige Fragegruppe    nächste Fragegruppe

Zwischenstand sichern

T DEK - powered by I-Systems (0,874)

Abbildung 48 : 1. Seite Fragebogen

Web TV

Bei Fragen zur Umfrage werden Sie sich bitte an **Wolfgang & Michael Schmitt** wenden.  
Bitte beantworten Sie die Fragen aus Ihrer persönlichen Sicht. Beachten Sie dabei, dass alle rot hinterlegten Felder beantwortet werden müssen.

Hinweis: Wichtigkeit, 8-Bewertung

### 2. Lernangebot (2. von 8 Fragebogenseiten)

Ab jetzt drehen sich alle weiteren Fragen nur noch um Web TV und wir beginnen mit Aspekten zur Konzeption der Sendungen. Bitte vervollständigen Sie den Satz:

Ich werde Web TV in der Zukunft häufiger nutzen, ...

2.1	..., sobald zu den Sendungen mehr Unterstützung angeboten wird	<input checked="" type="radio"/> tritt voll zu <input type="radio"/> tritt eher zu <input type="radio"/> tritt eher nicht zu <input type="radio"/> tritt überhaupt nicht zu
2.2	..., sobald zu den Sendungen Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Personen angeboten werden	<input checked="" type="radio"/> tritt voll zu <input type="radio"/> tritt eher zu <input type="radio"/> tritt eher nicht zu <input type="radio"/> tritt überhaupt nicht zu
2.3	..., sobald zu den Sendungen entsprechende Präsenzveranstaltungen angeboten werden	<input type="radio"/> tritt voll zu <input type="radio"/> tritt eher zu <input type="radio"/> tritt eher nicht zu <input type="radio"/> tritt überhaupt nicht zu
2.4	..., sobald zu den Sendungen weitere computergestützte Qualifizierungsmaßnahmen angeboten werden	<input type="radio"/> tritt voll zu <input type="radio"/> tritt eher zu <input type="radio"/> tritt eher nicht zu <input type="radio"/> tritt überhaupt nicht zu
2.5	Zu welchen Aspekten wünschen Sie sich beim Lernen mit Web TV Unterstützung (Mehrfachauswahl möglich, Ergänzungsfrage zu 2.1)?	<input type="checkbox"/> Auswahl des Lernthemas und Ziels <input type="checkbox"/> Umgang und Lernen mit dem speziellen Medium Web TV <input type="checkbox"/> selbstständig und alleine zu lernen <input type="checkbox"/> Organisation und Steuerung von Lernprozessen <input type="checkbox"/> Übung und Vertiefung <input type="checkbox"/> Lernkontrolle <input type="checkbox"/> Unterstützung bei individuellen Problemen und Fragen
2.6	Welche Kommunikationswege wünschen Sie sich für die Unterstützung (Mehrfachauswahl möglich, Ergänzungsfrage zu 2.1)?	<input type="checkbox"/> per Telefon <input type="checkbox"/> per SMS <input type="checkbox"/> per E-Mail <input type="checkbox"/> im Chatraum <input type="checkbox"/> im Forum <input type="checkbox"/> als Videokonferenz <input type="checkbox"/> im direkten Kontakt
2.7	Zu welchen Aspekten wünschen Sie sich beim Lernen mit Web TV Kooperationsangebote (Mehrfachauswahl möglich, Ergänzungsfrage zu 2.2)?	<input type="checkbox"/> inhaltlichem Erfahrungsaustausch <input type="checkbox"/> Organisation und Steuerung des Lernprozesses <input type="checkbox"/> Übung und Vertiefung <input type="checkbox"/> Lernkontrolle <input type="checkbox"/> Unterstützung bei individuellen Fragen und Problemen
2.8	Welche Kommunikationswege wünschen Sie sich für die Kooperation mit anderen (Mehrfachauswahl möglich, Ergänzungsfrage zu 2.2)?	<input type="checkbox"/> per Telefon <input type="checkbox"/> per SMS <input type="checkbox"/> per E-Mail <input type="checkbox"/> im Chatraum <input type="checkbox"/> im Forum <input type="checkbox"/> als Videokonferenz <input type="checkbox"/> im direkten Kontakt

vorherige Fragegruppe    nächste Fragegruppe

Zwischenstand sichern

T DEK - powered by I-Systems (0,874)

Abbildung 49 : 2. Seite Fragebogen

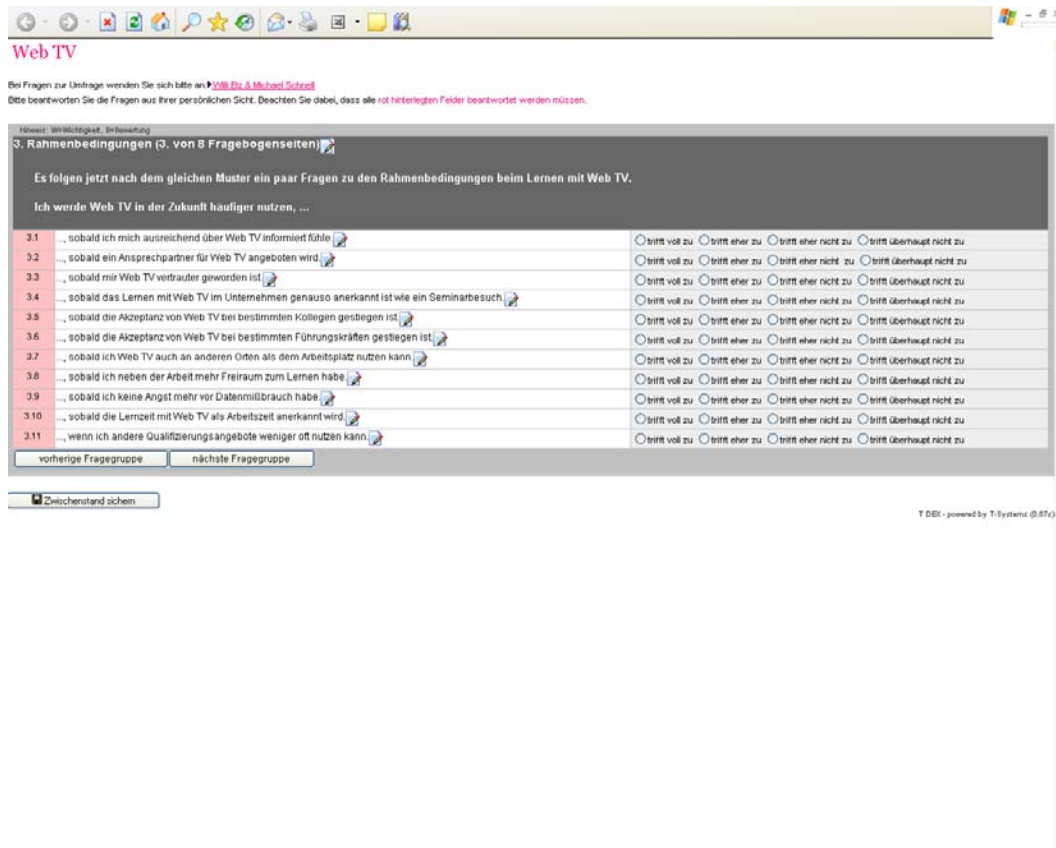


Abbildung 49 : 3. Seite Fragebogen

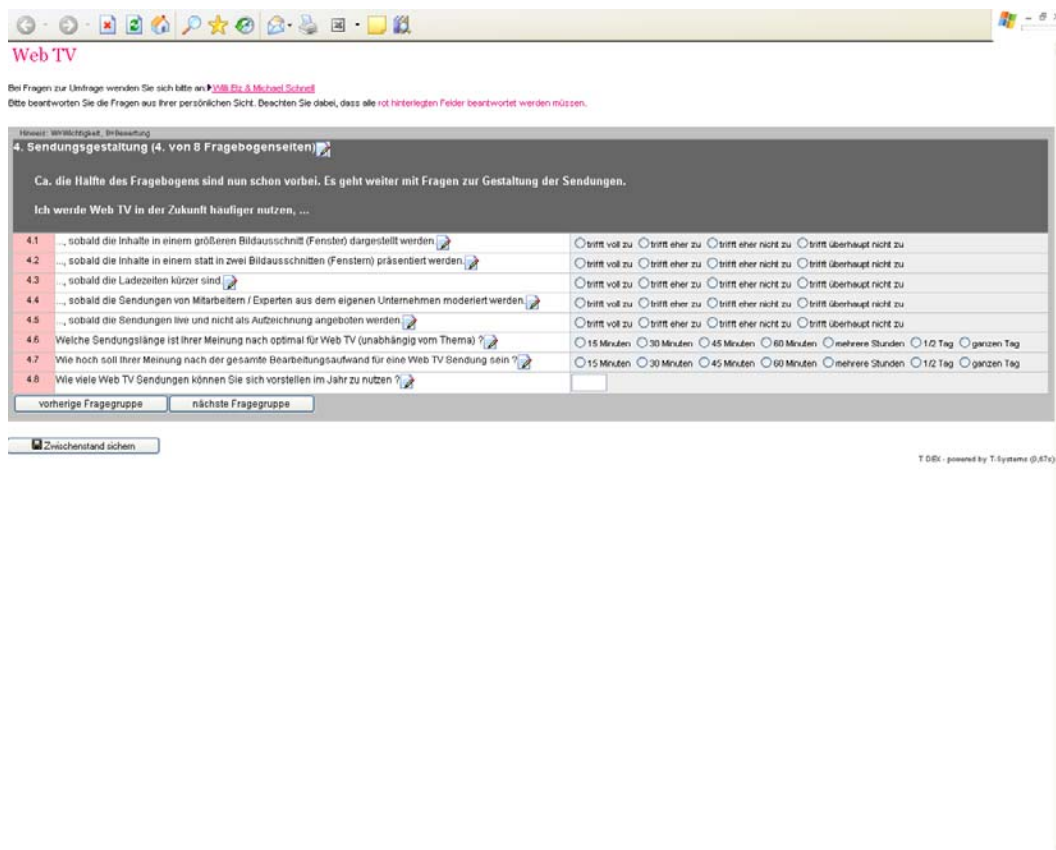


Abbildung 50 : 4. Seite Fragebogen

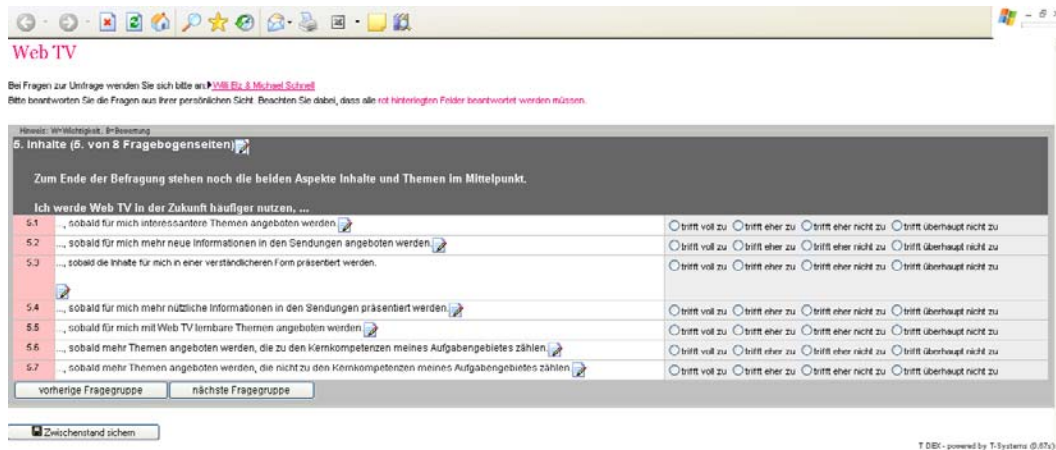


Abbildung 51 : 5. Seite Fragebogen

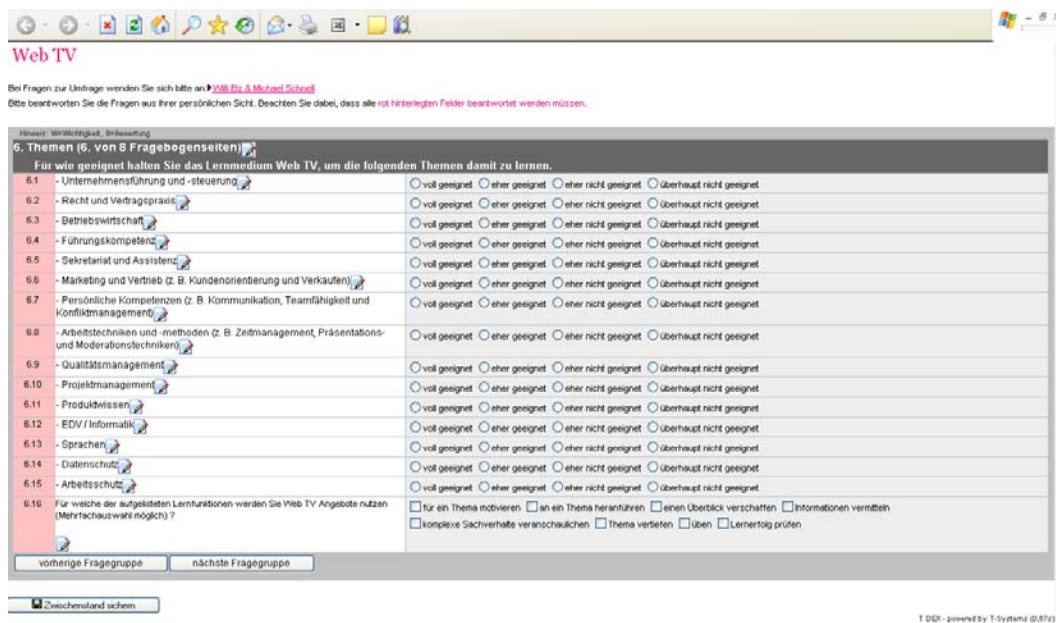


Abbildung 52 : 6. Seite Fragebogen

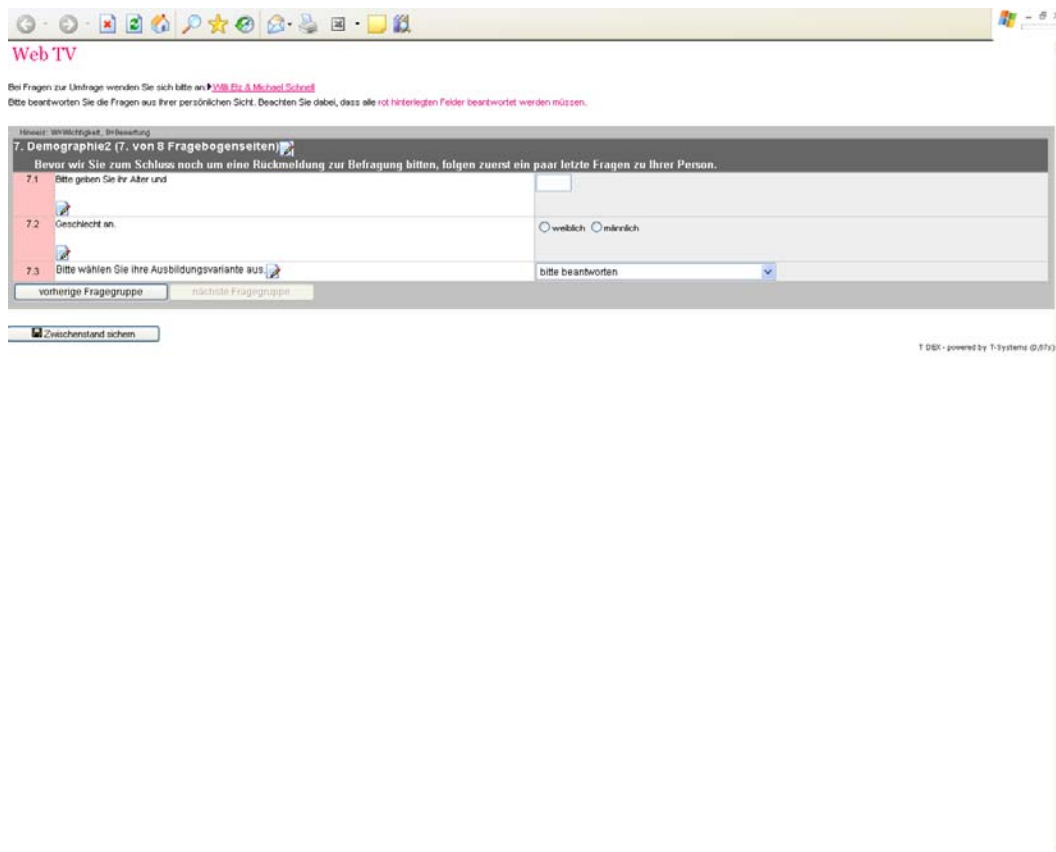


Abbildung 53 : 7. Seite Fragebogen

### 7.1.4 Grenzen der Befragung

Nachdem im dritten Kapitel bereits die Grenzen und Kritik an der Akzeptanzforschung angesprochen worden sind, folgen nun noch einige ergänzende Punkte. Sie beziehen sich vor allem auf die Erhebungsmethode der Befragung und dienen ebenfalls dazu, die gewonnen Ergebnisse richtig einordnen und bewerten zu können.

Die folgenden Punkte zeigen einige Aspekte, die berücksichtigt werden sollen und zu einer Verfälschung von Ergebnissen beitragen können (vgl. Borg, 2002) :

- kurz und kompakt
- für alle gleich verständlich
- nicht zu vage und zu allgemein
- nicht allzu konkret und eingeeengt
- keine Negationen
- nicht zu extrem
- modische Ausdrucksweisen vermeiden
- eindeutig interpretierbar
- einheitlich
- nichts Persönliches und Privates fragen
- eher „ich“ als „man“
- positive Formulierungen wählen



- eher Handlungsabsichten als Gefühle ansprechen

Das Präferenzen und Entscheidungen nicht unabhängig von der Darstellung von Fragen und deren Wortwahl ist wird in der entsprechenden Fachliteratur auch als Framing- oder Wording-Effekt bezeichnet (vgl. Tyversky und Kahneman, 1981, eigene deutsche Übersetzung Schnell M.).

Um die Gefahr der Verfälschung von Ergebnissen zu minimieren, wurden die bereits beschriebenen Vortest durchgeführt. Sie dienten auch dazu, die oben genannten Punkte zu prüfen. Im Mittelpunkt standen dabei vor allem die Frageformulierungen und der Umfang / Zeitaufwand zum.

In der entsprechenden Fachliteratur zur Fragebogentheorie wird außerdem vor den folgenden Antwortverzerrungen gewarnt, die auch in dieser Arbeit bei der Fragebogenkonstruktion berücksichtigt wurden, jedoch nicht hundertprozentig ausgeschlossen werden können.

- Die Antwortvorgaben und Kategorien (z. B. durch die vorgegebene Skalierung) können Antworten beeinflussen (vgl. Deppe, 2001).
- Reihenfolgeeffekte wie der Primacy- / Recency- (vgl. Deppe, 2001) und der Halo-Effekt (vgl. Deppe 2001, S. 13) spielen ebenfalls eine Rolle. Ersterer bezieht sich vor allem auf längere Listen, bei denen häufig eher die Antwortvorgaben am Anfang und Ende gewählt werden als die in der Mitte. Der wohl bekannteste und zweite Effekt weist darauf hin, dass die unmittelbar vorher gestellten Fragen die Antworten auf die folgende beeinflussen und verändern können.
- Soziale Erwünschtheit weist auf das Phänomen hin, dass wir dazu neigen, unerwünschte Verhaltensweisen und Einstellungen nicht preiszugeben (vgl. Mummendey, 1995).
- Formale Antwortstile führen zu einem ähnlichen Antwortverhalten oder bestimmten Antwortmuster, das unabhängig vom Frageinhalt ist. So besteht z. B. bei Befragten eine Zustimmungstendenz, also Tendenz zum Ja-Sagen oder eine Tendenz zu mittleren Urteilen (vgl. Mummendey, 1995).

Darüber hinaus wird in diesem Zusammenhang auch die Nicht-Erreichbarkeit & Nicht-Kooperation angeführt. Sie spiegelt sich bei Befragungen unter Umständen in der Rücklaufquote wieder und kann zu veränderten Ergebnissen führen, weil die Gruppe der TeilnehmerInnn und Nicht-TeilnehmerInnen in einer bestimmten Art und Weise geformt wird. So kann es zu einer Art Selbstrekrutierung oder Selbstselektion kommen, so dass selbst eine hohe Befragtenzahl alleine nicht zu einer repräsentativen Stichprobe führt. Ein populäres Beispiel lieferte die Umfrage von Reader Digest aus den Anfängen der Umfrageforschung, die trotz eines Rücklaufs von 2,3 Millionen Menschen nur eine sehr schlechte Prognose zum Präsidentschaftswahlkampf in den USA erreichte (vgl. Janetzko, 1999). Leider können auch die Ergebnisse der durchgeführten Studie nicht frei von diesem Problem betrachtet werden. So gestaltete sich bereits bei den Vortests die Rekrutierung von Testpersonen als schwierig, weil Web TV noch nicht den vorher erwarteten Bekanntheitsgrad erreicht hat. Auch die Rücklaufquote von unter 100 Bögen bei der Hauptbefragung wirft einige Fragen auf. Denn die Befragung wurde im gesamten Unternehmen über eine Zeitschrift und im Intranet angekündigt. Zusätzlich

konnten noch 498 Personen direkt über verschiedene Verteilergruppen per Mail eingeladen werden.

Neben dem geringen Bekanntheitsgrad können noch zwei weitere Ursachen für den geringen Rücklauf angenommen werden. Zum einen besteht wohl inzwischen eine gewisse Abneigung gegen Online-Befragungen, weil die MitarbeiterInnen in den letzten Jahren immer häufiger dazu aufgefordert worden sind. Zum zweiten war der Zeitpunkt der Befragung eher ungünstig gewählt, da gleichzeitig an der wesentlich zeitaufwändigeren Jahresmitarbeiterbefragung teilzunehmen war und viele erst nach den Sommerferien im September und Oktober in Urlaub gegangen sind. So waren sie entweder gar nicht im Unternehmen oder durch Vor- und Nacharbeiten rund um ihren Urlaub zusätzlich „belastet“. Diese Erkenntnisse stützen sich jedoch nicht auf eine genaue Untersuchung sondern resultieren aus einzelnen individuellen Rückmeldungen, Gesprächen und Äußerungen von Personen aus dem Unternehmen.

Insgesamt gab es keine weiteren Hinweise darauf, dass die Rücklaufquote in Verbindung mit dem Thema oder dem Fragebogen selbst steht. Jedoch ist stark anzunehmen, dass die Befragungsgruppe einen gemeinsamen Nenner aufweist, der nicht bekannt ist und der die Ergebnisse beeinflussen kann.

## **7.2 Auswertung**

In diesem Abschnitt ist sowohl die durchgeführte Auswertung des Datensatzes aus der Befragung beschrieben als auch die reinen Ergebnisse zu den formulierten Hypothesen. Die abschließende Diskussion der Ergebnisse und ein Ausblick folgen im letzten Teil des Kapitels.

### **7.2.1 Auswertungsverfahren**

Zum Einstieg liefern die folgenden Tabellen einen Gesamtüberblick darüber, mit welchen Fragen und Auswertungsverfahren die jeweiligen Akzeptanzfaktoren und Hypothesen geprüft wurden.

Im Anschluss folgen vier Schaubilder, die das Auswertungsverfahren nicht nach der Reihenfolge der Hypothesen darstellen (wie bei den Tabellen) sondern nach den jeweiligen Verfahren. Neben Zusammenhangsprüfungen von zwei (geplant : und mehreren) Variablen wurden einzelne Hypothesen auch über eine Häufigkeitsauswertung der Antworten geprüft.

## Faktoren der Person :

### Demographische Daten

Akzeptanzfaktor	Nr.	Hypothese	Nr.	Frage	Auswertungsverfahren
Alter	H 1	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen jüngeren Alters sind.	7.1	Bitte geben Sie ihr Alter und	Zusammenhangsprüfung mit Anzahl der gesehenen Web-TV-Sendungen.
Geschlecht	H 2	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen männlich sind.	7.2	Geschlecht an.	Zusammenhangsprüfung mit Anzahl der gesehenen Web-TV-Sendungen.
Bildung	H 3	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen durch eine längere Ausbildungszeit gegangen sind.	7.3	Bitte wählen Sie ihre Ausbildungsvariante.	Zusammenhangsprüfung mit Anzahl der gesehenen Web-TV-Sendungen.

### Einstellung

Akzeptanzfaktor	Nr.	Hypothese	Nr.	Frage	Auswertungsverfahren
Lerneinstellung	H 4	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch andere Qualifizierungsangebote häufiger genutzt werden.	1.1	Wie viele verschiedene Qualifizierungsmaßnahmen haben Sie in den letzten 24 Monaten besucht ?	Zusammenhangsprüfung mit Anzahl der gesehenen Web-TV-Sendungen.
Einstellung zu computergestützten Lernangeboten	H 5	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch computergestützte Lernangebote häufiger genutzt werden.	1.2	Wie viele verschiedene computergestützte Qualifizierungsmaßnahmen haben Sie in den letzten 24 Monaten besucht ?	Zusammenhangsprüfung mit Anzahl der gesehenen Web-TV-Sendungen.
			1.3	Wie oft haben Sie in den letzten 6 Monaten die Lernplattform besucht ?	Zusammenhangsprüfung mit Anzahl der gesehenen Web-TV-Sendungen.
			1.4	Wie viele Minuten dauerte im Durchschnitt Ihr Besuch auf der Lernplattform ?	Zusammenhangsprüfung mit Anzahl der gesehenen Web-TV-Sendungen.

Einstellung zu audiovisuellen Lernangeboten	H 6	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch andere audiovisuelle Angebote häufiger genutzt werden.	1.5	Wie viele verschiedene Business-TV-Sendungen haben Sie in den letzten 24 Monaten gesehen ?	Zusammenhangsprüfung mit Anzahl der gesehenen Web-TV-Sendungen.
			1.6	Wie viele verschiedene Business-TV-Sendungen zur Qualifizierung haben Sie in den letzten 24 Monaten gesehen ?	Zusammenhangsprüfung mit Anzahl der gesehenen Web-TV-Sendungen.

### Vorerfahrung

Akzeptanzfaktor	Nr.	Hypothese	Nr.	Frage	Auswertungsverfahren
Vorerfahrung	H 7	Die Vorerfahrungen mit Web-TV beeinflussen die Änderungswünsche für eine häufigere Nutzung von Web-TV.	1.7	Wie viele verschiedene Web-TV-Sendungen haben Sie bis heute gesehen ?	Zusammenhangsprüfung mit Gestaltung Lernangebot und Sendung + Themen / Inhalte + Gestaltung Rahmenbedingungen und Kontext
			1.8	Aus welchen Themen haben Sie bisher Web-TV-Sendungen gesehen ?	Zusammenhangsprüfung mit Gestaltung Lernangebot und Sendung + Themen / Inhalte + Gestaltung Rahmenbedingungen und Kontext
			1.9	Wie haben Sie bisherigen Web-TV-Sendungen gesehen ? (alleine, zusammen, beides)	Zusammenhangsprüfung mit Gestaltung Lernangebot und Sendung + Themen / Inhalte + Gestaltung Rahmenbedingungen und Kontext
			1.10	Wo haben Sie bisherigen Web-TV-Sendungen gesehen ?	Zusammenhangsprüfung mit Gestaltung Lernangebot und Sendung + Themen / Inhalte + Gestaltung Rahmenbedingungen und Kontext
			1.11	Wann haben Sie die bisherigen Web-TV-Sendungen gesehen ?	Zusammenhangsprüfung mit Gestaltung Lernangebot und

					Sendung + Themen / Inhalte + Gestaltung Rahmenbedingungen und Kontext
Vorwissen	H 8	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn wenig Vorwissen zum Thema besteht.	8.1	Welche der folgenden drei Aussagen trifft auf Sie zu ?	Häufigkeitsauswertung

Abbildung 54 : Auswertungsverfahren zu Faktoren der Person

## Faktoren des Mediums :

### Gestaltung des Lernangebotes

<b>Akzeptanzfaktor</b>	<b>Nr.</b>	<b>Hypothese</b>	<b>Nr.</b>	<b>Frage</b>	<b>Auswertungsverfahren</b>
Unterstützung	H 9	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr Unterstützungsangebote zu den Sendungen angeboten werden.	2.1	..., sobald zu den Sendungen mehr Unterstützung angeboten wird.	Häufigkeitsauswertung
Kooperationsangebote	H 10	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn zu den Sendungen Kooperationsmöglichkeiten angeboten werden.	2.2	..., sobald zu den Sendungen Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Personen angeboten werden.	Häufigkeitsauswertung
Kombination mit Präsenzveranstaltungen	H 11	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen in Verbindung mit Präsenzveranstaltungen angeboten werden.	2.3	..., sobald zu den Sendungen entsprechende Präsenzveranstaltungen angeboten werden.	Häufigkeitsauswertung + Ergebnis Zusatzfragen 2.5 und 2.6 nach Häufigkeiten
Kombination mit computergestützten Qualifizierungsmaßnahmen	H 12	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen in Verbindung mit anderen computergestützten Qualifizierungsmaßnahmen angeboten werden.	2.4	..., sobald zu den Sendungen weitere computergestützte Qualifizierungsmaßnahmen angeboten werden.	Häufigkeitsauswertung + Ergebnis Zusatzfragen 2.7 und 2.8 nach Häufigkeiten

### Gestaltung der Sendungen

<b>Akzeptanzfaktor</b>	<b>Nr.</b>	<b>Hypothese</b>	<b>Nr.</b>	<b>Frage</b>	<b>Auswertungsverfahren</b>
Bildgestaltung	H 13	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einem statt in zwei Bildausschnitten präsentiert werden.	4.2	..., sobald die Inhalte in einem statt in zwei Bildausschnitten präsentiert werden.	Häufigkeitsauswertung

Bildgröße	H 14	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einem größeren Bildausschnitt präsentiert werden.	4.1	..., sobald die Inhalte in einem größeren Bildausschnitt dargestellt werden.	Häufigkeitsauswertung
Ladedauer	H 15	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Ladezeiten kürzer geworden sind.	4.3	..., sobald die Ladezeiten kürzer sind.	Häufigkeitsauswertung
Sendungslänge	H 16	Die Web-TV-Sendungen haben mit einer halben Stunde nicht die gewünschte Sendungslänge.	4.6	Wie lang sollen die Web-TV-Sendungen Ihrer Meinung nach sein ?	Häufigkeitsauswertung
Bearbeitungsaufwand	H 17	Die Web-TV-Sendungen haben mit einer Stunde den gewünschten Bearbeitungsaufwand.	4.7	Wie lang soll der gesamte Bearbeitungsaufwand für eine Web-TV-Sendungen Ihrer Meinung nach sein ?	Häufigkeitsauswertung
Interne Personen	H 18	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen von Mitarbeitern / Experten aus dem eigenen Unternehmen moderiert werden.	4.4	..., sobald die Sendungen von Mitarbeitern / Experten aus dem eigenen Unternehmen moderiert werden.	Häufigkeitsauswertung
Live-Ausstrahlung	H 19	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen live und nicht als Aufzeichnung angeboten werden.	4.5	..., sobald die Sendungen live und nicht als Aufzeichnung angeboten werden.	Häufigkeitsauswertung
Zusatzfrage ohne Hypothese			4.8	Wie viele Web-TV-Sendungen können Sie sich vorstellen im Jahr zu nutzen.	Häufigkeitsauswertung

### Themen / Inhalte der Sendungen

Akzeptanzfaktor	Nr.	Hypothese	Nr.	Frage	Auswertungsverfahren
Interesse	H 20	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn interessantere Themen angeboten werden.	5.1	..., sobald für mich interessantere Themen angeboten werden.	Häufigkeitsauswertung

Neuigkeitsgrad	H 21	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr neue Informationen in den Sendungen angeboten werden.	5.2	..., sobald für mich mehr neue Informationen in den Sendungen angeboten werden.	Häufigkeitsauswertung
Nutzen	H 22	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr nützliche Informationen in den Sendungen angeboten werden.	5.4	..., sobald für mich mehr nützliche Informationen in den Sendungen angeboten werden.	Häufigkeitsauswertung
Verständlichkeit	H 23	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einer verständlicheren Form präsentiert werden.	5.3	..., sobald die Inhalte für mich in einer verständlicheren Form präsentiert werden.	Häufigkeitsauswertung
Lernbarkeit	H 24	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mit Web-TV lernbare Themen angeboten werden.	5.5	..., sobald für mich mit Web-TV lernbare Themen angeboten werden.	Häufigkeitsauswertung
Eignung für Themen	H 25	Web-TV wird nur für bestimmte Themen genutzt.	6.1	- Unternehmensführung und -steuerung	Häufigkeitsauswertung
			6.2	- Recht und Vertragspraxis	Häufigkeitsauswertung
			6.3	- Betriebswirtschaft	Häufigkeitsauswertung
			6.4	- Führungskompetenz	Häufigkeitsauswertung
			6.5	- Sekretariat und Assistenz	Häufigkeitsauswertung
			6.6	- Marketing und Vertrieb	Häufigkeitsauswertung
			6.7	- Persönliche Kompetenzen	Häufigkeitsauswertung
			6.8	- Arbeitstechniken	Häufigkeitsauswertung
			6.9	- Qualitätsmanagement	Häufigkeitsauswertung
			6.10	- Projektmanagement	Häufigkeitsauswertung
			6.11	- Produktwissen	Häufigkeitsauswertung
			6.12	- EDV / Informatik	Häufigkeitsauswertung
			6.13	- Sprachen	Häufigkeitsauswertung
			6.14	- Datenschutz	Häufigkeitsauswertung
			6.15	- Arbeitsschutz	Häufigkeitsauswertung
Eignung für Lernfunktionen	H 26	Web-TV wird nur für bestimmte Lernfunktionen genutzt.	6.16	Für welche der aufgelisteten Lernfunktionen eignet sich Ihrer Meinung nach Web-TV ?	Häufigkeitsauswertung



Kerngeschäft	H 27	Web-TV wird häufiger bei Themen, die zum Kerngeschäft der Nutzerinnen und Nutzer zählen, genutzt.	5.6	- Themen, die zu den Kernkompetenzen meines Aufgabengebietes zählen.	Häufigkeitsauswertung
			5.7	- Themen, die nicht zu den Kernkompetenzen meines Aufgabengebietes zählen.	Häufigkeitsauswertung

Abbildung 55 : Auswertungsverfahren zu Faktoren des Mediums

## Faktoren des Umfelds :

### Gestaltung der Rahmenbedingungen

Akzeptanzfaktor	Nr.	Hypothese	Nr.	Frage	Auswertungsverfahren
Informationsstand	H 28	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen sich ausreichend informiert fühlen.	3.1	..., sobald ich mich ausreichend informiert fühle.	Häufigkeitsauswertung
Ansprechpartner	H 29	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn den Nutzerinnen und Nutzern eine Ansprechpartnerin oder Ansprechpartner angeboten wird.	3.2	..., sobald ein Ansprechpartner für Web-TV angeboten wird.	Häufigkeitsauswertung
Vertrautheit	H 30	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen mit Web-TV vertrauter geworden sind.	3.3	..., sobald mir Web-TV vertrauter geworden ist.	Häufigkeitsauswertung
Anerkennung Angebot	H 31	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn Web-TV im Unternehmen genauso anerkannt ist wie ein Seminarbesuch.	3.4	..., sobald das Lernen mit Web-TV im Unternehmen genauso anerkannt ist wie ein Seminarbesuch.	Häufigkeitsauswertung
Lernort	H 32	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen Web-TV auch an anderen Orten als dem Arbeitsplatz nutzen können.	3.7	..., sobald ich Web-TV auch an anderen Orten als dem Arbeitsplatz nutzen kann.	Häufigkeitsauswertung
Zeit	H33	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen neben der Arbeit mehr Zeit zum Lernen haben.	3.8	..., sobald ich neben der Arbeit mehr Freiraum zum Lernen habe.	Häufigkeitsauswertung
Kontrolle	H 34	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen keine Angst mehr vor Datenmissbrauch haben.	3.9	..., sobald ich keine Angst mehr vor Datenmissbrauch habe.	Häufigkeitsauswertung
Anerkennung Lernzeit	H 35	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Lernzeit mit Web-TV als Arbeitszeit anerkannt wird.	3.10	..., sobald die Lernzeit mit Web-TV als Arbeitszeit anerkannt wird.	Häufigkeitsauswertung

## Kontext

<b>Akzeptanzfaktoren</b>	<b>Nr.</b>	<b>Hypothese</b>	<b>Nr.</b>	<b>Frage</b>	<b>Auswertungsverfahren</b>
Akzeptanz andere	H 36	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Akzeptanz bei bestimmten Personen gestiegen ist.	3.5	..., sobald die Akzeptanz von Web-TV bei bestimmten Kollegen gestiegen ist.	Häufigkeitsauswertung
			3.6	..., sobald die Akzeptanz von Web-TV bei bestimmten Führungskräften gestiegen ist.	Häufigkeitsauswertung
Alternativen	H 37	Web-TV wird häufiger genutzt, wenn andere Lernangebote weniger oft genutzt werden können.	3.11	..., sobald ich andere Qualifizierungsangebote weniger oft nutzen kann.	Häufigkeitsauswertung

Abbildung 56 : Auswertungsverfahren zu Faktoren des Umfelds

**Zusammenhangsprüfungen mit Anzahl gesehene Web-TV-Sendungen**

Faktoren der Person	Faktoren des Mediums	Faktoren des Umfelds
<p align="center"><u>Demographische Faktoren</u></p> <p>H1 Alter H2 Geschlecht (Männer) H3 Bildung</p>	<p align="center"><u>Gestaltung des Lernangebotes</u></p> <p>- ... - ... - .... - ....</p>	<p align="center"><u>Gestaltung der Rahmenbedingungen</u></p> <p>- ... - ... - ... - ... - ... - ... - ... - ... - ...</p>
<p align="center"><u>Einstellung</u></p> <p>H4 Lerneinstellung H5 Einstellung zu computer-gestützten Lernangeboten H6 Einstellung zu audiovisuellen Lernangeboten</p>	<p align="center"><u>Gestaltung der Sendungen</u></p> <p>- ... - ... - ... - ... - ... - ... -</p>	<p align="center"><u>Kontext</u></p> <p>- ... - ...</p>
<p align="center"><u>Vorerfahrung</u></p> <p>- ... - ...</p>	<p align="center"><u>Themen / Inhalte der Sendungen</u></p> <p>- ... - ... - ... - ... - ... - ... - ... - ... - ...</p>	

Abbildung 57 : Zusammenhangsprüfung

**Einfluss der Vorerfahrungen mit Web-TV auf die Antworten zu den Faktoren des Mediums und Umfelds**

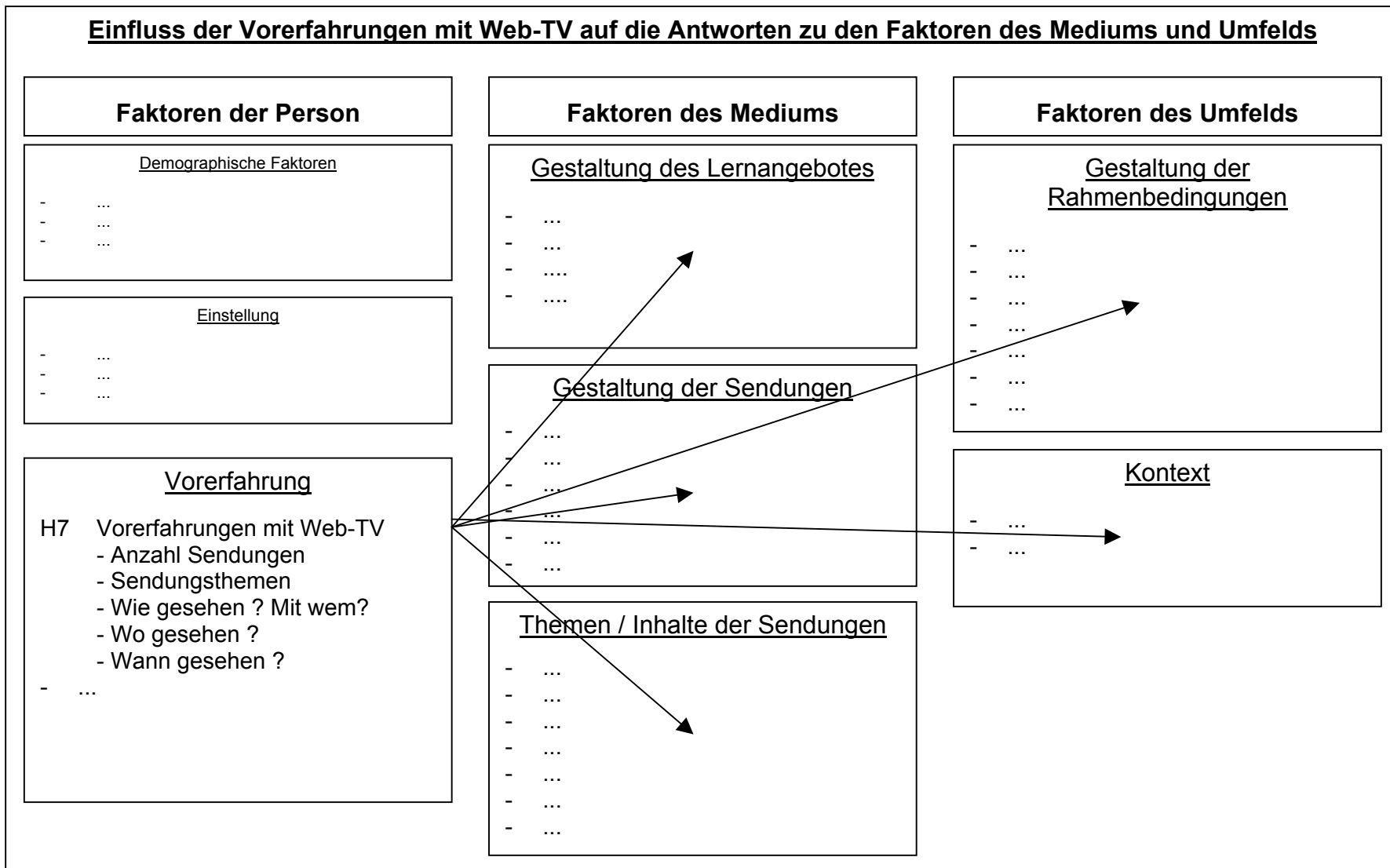


Abbildung 58 : Einfluss Vorerfahrungen

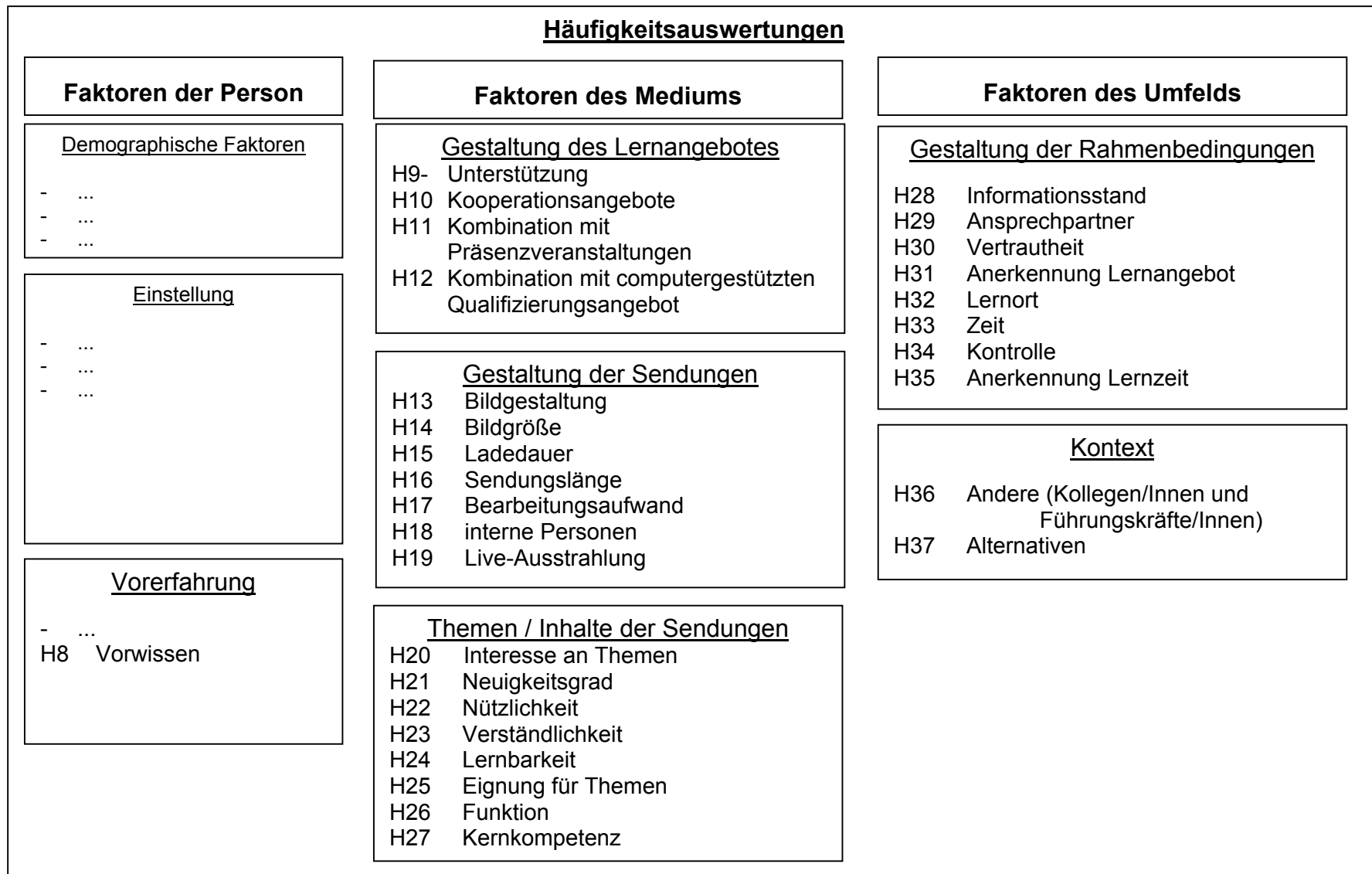


Abbildung 59 : Häufigkeitsauswertungen

Die Auswertung von Zusammenhängen über mehrere Variablen war im Vorfeld eingeplant, wurde jedoch aufgrund der Ergebnisse zu den oben beschriebenen Analysen nicht durchgeführt. Denn die Ergebnisse und die Datensatzgröße lieferten keinen sinnvollen Ansatzpunkt für weitere aufwendige Auswertungsverfahren.

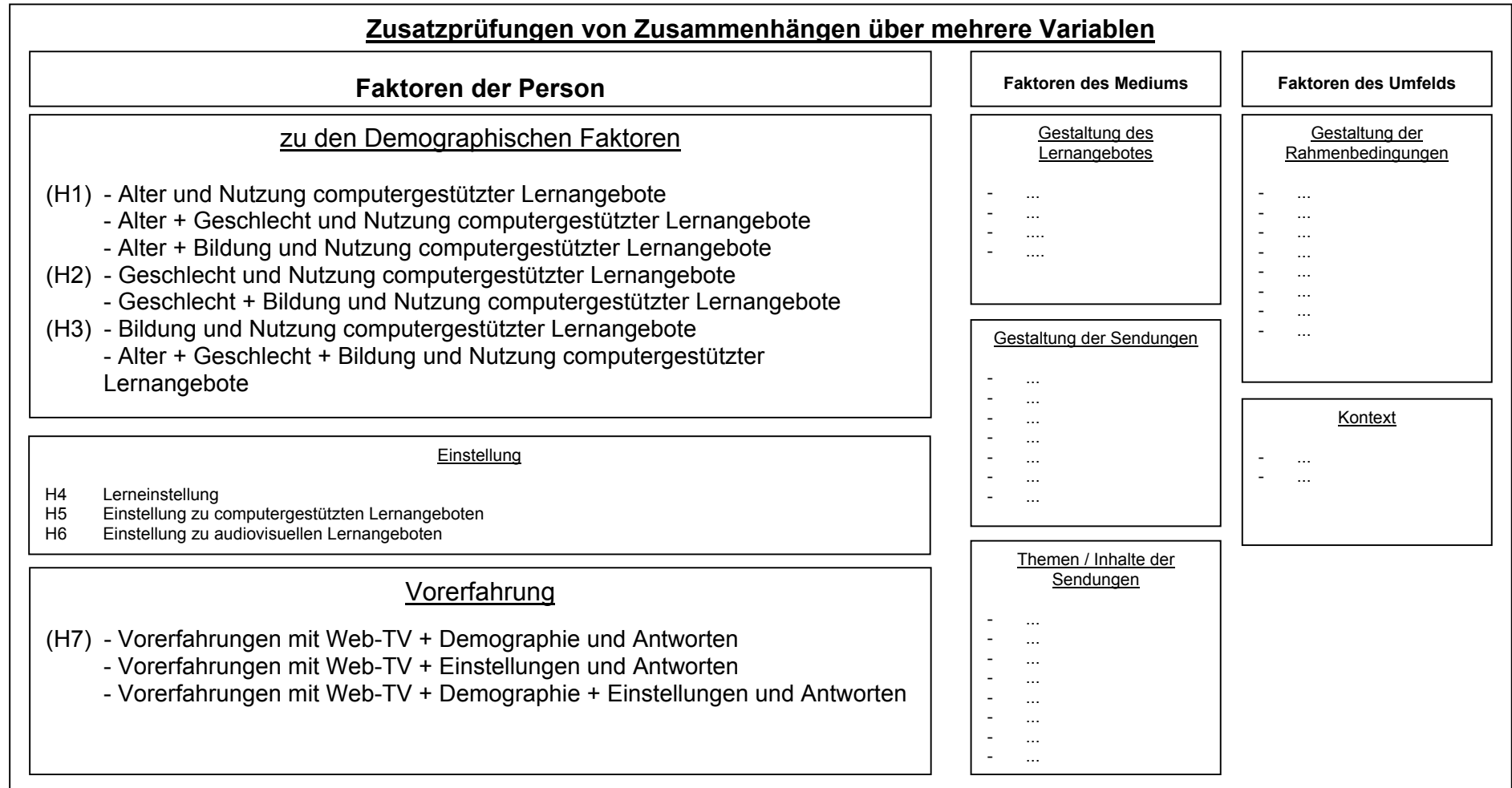


Abbildung 60 : Zusatzprüfungen

## 7.2.2 Der Datensatz

Der Datensatz, den die Befragungssoftware des Unternehmens generiert hat, ist zunächst für die weitere Auswertung aufbereitet worden. Daraus ergaben sich folgende Änderungen :

- Der vom Autor zum Systemscheck ausgefüllt Fragebogen wurde gelöscht. Er war dadurch zu erkennen, dass alle Fragen nach Zahlen mit „0“ und alle Skalierungsfragen mit „trifft voll zu“ beantwortet worden waren.
- Von den ursprünglich 65 ausgefüllten Fragebögen wurden die Antworten von 5 Personen aus dem Datensatz entfernt, da sie die Voraussetzung für die Teilnahme nicht erfüllen. Das heißt, sie haben angegeben, bisher noch keine Sendung gesehen zu haben und damit auch keine Vorerfahrungen.
- Je einmal wurde statt einer Anzahl bisher gesehener Web-TV-Sendungen ein „-“ und ein „?“ als Antwort eingetragen. Beide Fragebögen wurden nicht heraus genommen, da zumindest Vorerfahrungen mit Business-TV angegeben worden sind (im Gegensatz zu den oben angesprochenen Personen). Im Datensatz selber wurden die beiden Angaben zur Anzahl gesehener Sendungen im weiteren Verlauf der Auswertung als fehlende Werte behandelt.
- In zwei Fällen ergab sich aus den Antworten zur bisherigen Nutzung der Lernplattform GlobalTeach eine Unstimmigkeit, da jeweils einmal bei der Anzahl der Besuche als auch bei der Dauer der Besuche eine „0“ angegeben worden ist. In beiden Fällen wurden die Antworten zur Anzahl und Dauer der Lernplattformbesuche wieder als fehlende Werte im Datensatz behandelt.
- In fehlende Werte wurden außerdem die vier weitere Antworten zur Akzeptanz des Bearbeitungsaufwand umgewandelt, da hier der Bearbeitungsaufwand geringer angegeben worden ist als die Sendungslänge. Stark anzunehmen ist, dass die Personen einfach eingetragen haben, wie viel Zeit sie noch über die Sendung hinaus bereit sind zu investieren. Da sich dadurch aber Bearbeitungszeiten ergeben, die nicht als Antworten zur Auswahl standen (z. B. 90 Minuten), wurde der Gedanke an ein korrigieren der Antworten direkt verworfen.

Ansonsten zeigt der Datensatz keine weiteren Auffälligkeiten oder Unstimmigkeiten, die im Vorfeld der Auswertung noch zu beachten waren. Extremen Werten bei den Zahlenangaben als auch seltenen Werten wurde weiter keine besondere Beachtung geschenkt. Denn für die Auswertung spielen diese einzelnen Werte weniger eine Rolle als die gebildeten Gruppen / Klassen wie z. B. bei der Variable Alter, um auch Zusammenhänge von älteren und jüngeren Personen differenzieren zu können.

## 7.2.3 Ergebnisse

### 1) Akzeptanzfaktoren der Person :

#### 1.1) Zum Faktor Demografie

Akzeptanzfaktor Alter

H1. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen jüngeren Alters sind.
--



## Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Altersklassen\_mod / WTVnutzung

Neukodierung der Variable Altersklassen in Altersklassen\_mod. Zusammenfassung der Kategorien 10-19 & 20-29 sowie der Kategorien 50-59 & 60-69. Mittelwertvergleich nach Alterskohorten. Einfaktorielle ANOVA mit dem Faktor Alter und der WEB-TVnutzung als aV.

Ergebnis :

Mittelwerte der Alterskohorten sind nur bedingt aussagekräftig, da die Verzerrung durch Extremwerte zum Teil sehr groß ist (siehe Standardabweichung):

1.7 Wie viele verschiedene Web-TV-Sendungen haben Sie bis heute gesehen ?

Alter neu klassiert	Mittelwert	N	Standardabweichung
bis 29 Jahre	8,80	5	17,441
30-39 Jahre	9,85	13	22,890
40-49 Jahre	9,58	19	12,117
älter als 50 Jahre	7,43	21	11,703
Insgesamt	8,79	58	15,074

Abbildung 61 : 1. Ergebnis Alter - Nutzung Web-TV

Der Modus scheint hier der geeignetere Wert zum Vergleich der Gruppen:

Bis 29 Jahre : Mode = 1

30-39 Jahre : Mode = 1 & 2 (bimodale Verteilung)

40-49 Jahre : Mode = 5

> 50 Jahre : Mode = 1

ONEWAY ANOVA

1.7 Wie viele verschiedene Web-TV-Sendungen haben Sie bis heute gesehen ?

	Quadrat-summe	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
Zwischen den Gruppen	65,250	3	21,750	,091	,965
Innerhalb der Gruppen	12886,267	54	238,635		
Gesamt	12951,517	57			

Abbildung 62 : 2. Ergebnis Alter - Nutzung Web-TV

Es ergeben sich keine signifikanten Mittelwertunterschiede zwischen den einzelnen Alterskohorten (siehe auch Post-hoc-Vergleiche in Hypothese 1.sav). Es gibt keinen statistisch signifikanten Effekt des Alters auf die Nutzungshäufigkeiten von Web-TV. H1 kann nicht bestätigt werden. Das der Modalwert bei der Nutzungshäufigkeit für alle Teilgruppen = 1 ist, spricht für die vereinzelte Nutzung des Angebotes als Standardfall.

## Akzeptanzfaktor Geschlecht

H2. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen männlich sind.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Geschlecht / WTVnutzung

Mittelwertvergleich nach Geschlecht. T-Test für unabhängige Stichproben mit Geschlecht als uV und der WEB-TVnutzung als aV.

Ergebnis :

1.7 Wie viele verschiedene Web-TV-Sendungen haben Sie bis heute gesehen ?

7.2 Geschlecht	Mittelwert	N	Standardabweichung
weiblich	4,73	22	3,680
männlich	11,28	36	18,579
Insgesamt	8,79	58	15,074

Abbildung 63 : 1. Ergebnis Geschlecht - Nutzung Web-TV

Test bei unabhängigen Stichproben

1.7 Wie viele verschiedene Web-TV-Sendungen haben Sie bis heute gesehen ?

	Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
	F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
								Untere	Obere
Varianzen sind gleich	11,132	,002	-1,629	56	,109	-6,551	4,021	-14,606	1,505
Varianzen sind nicht gleich			-2,051	39,367	,047	-6,551	3,194	-13,010	-,091

Abbildung 64 : 2. Ergebnis Geschlecht - Nutzung Web-TV

Levene-Test auf Varianzgleichheit signifikant.<sup>1</sup> T-Test für unabhängige Stichproben mit ungleicher Varianz ergibt signifikanten Unterschied (T= -2,051, df = 39,367, p = 0,047) zwischen der mittleren Nutzungshäufigkeit von Web-TV für Männer und

<sup>1</sup> Levene-Test durchgeführt, um Voraussetzung für die Durchführung des T-Tests (einfaktorielle Varianzanalyse; Varianzgleichheit bei den zu vergleichenden Gruppen) zu prüfen. Je nachdem wie das Ergebnis ausfällt, gibt es eine Version des Tests für Varianzgleichheit und eine für Varianzungleichheit. SPSS gibt standardmäßig beide Werte aus. Die Ergebnisse des Levene-Tests werden üblicherweise nicht in der Veröffentlichung angegeben, da der Einfachheit nach angenommen wird, dass der jeweils korrekte Test zur Anwendung kommt.

Frauen. H2 kann damit beibehalten werden. Männer sehen signifikant mehr Web-TV-Sendungen als Frauen.

### Akzeptanzfaktor Bildung

H3. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen durch eine längere Ausbildungszeit gegangen sind.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Ausbildung / WTVnutzung

Vergleich der Nutzungshäufigkeit von WebTV nach Ausbildungskategorien. Da die Kategorie „Schulabschluss“ mit nur einem Fall besetzt ist, wurde sie aus der Analyse ausgeschlossen und zwischen den verbleibenden Kategorien eine einfaktorielle Anova (Scheffé-Prozedur) mit dem Faktor Ausbildung als uV und der WTVnutzung als aV berechnet.

Ergebnis

Mehrfachvergleiche

Abhängige Variable: 1.7 Wie viele verschiedene Web TV Sendungen haben Sie bis heute gesehen ?

#### Scheffé-Prozedur

(I) 7.3 Bitte wählen Sie ihre Ausingsvariante aus.	(J) 7.3 Bitte wählen Sie ihre Ausingsvariante aus.	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Schulabschluss + Lehre	Schulabschuß + Studium	-,367	5,308	,998	-13,73	12,99
	Schulabschluß+ Lehre+Studium	-1,958	4,734	,918	-13,88	9,96
Schulabschuß + Studium	Schulabschluss + Lehre	,367	5,308	,998	-12,99	13,73
	Schulabschluß+ Lehre+Studium	-1,592	4,997	,951	-14,17	10,99
Schulabschluß+Lehre+Studium	Schulabschluss + Lehre	1,958	4,734	,918	-9,96	13,88
	Schulabschuß + Studium	1,592	4,997	,951	-10,99	14,17

Abbildung 66 : Scheffé-Prozedur Bildung

## Homogene Untergruppen

### 1.7 Wie viele verschiedene Web TV Sendungen haben Sie bis heute gesehen ?

#### Scheffé-Prozedur

7.3 Bitte wählen Sie ihre Ausingsvariante aus.	N	Untergruppe für Alpha = .05.
		1
Schulabschluss + Lehre	18	7,50
Schulabschluß + Studium	15	7,87
Schulabschluß+Lehre+ Studium	24	9,46
Signifikanz		,927

Die Mittelwerte für die in homogenen Untergruppen befindlichen Gruppen werden angezeigt.

a Verwendet ein harmonisches Mittel für Stichprobengröße = 18,305.

b Die Gruppengrößen sind nicht identisch. Es wird das harmonische Mittel der Gruppengrößen verwendet. Fehlerniveaus des Typs I sind nicht garantiert.

#### Abbildung 67 : Scheffé-Prozedur 2 Bildung

Einfaktorielle Anova (Mehrfachvergleiche mit Scheffé-Prozedur) ergibt keinen signifikanten Unterschied zwischen der mittleren Nutzungshäufigkeit von WebTV für Personen unterschiedlicher Ausbildungsniveaus.  $H_0$  wird beibehalten und  $H_3$  zurückgewiesen.

### 1.2) Zum Faktor Einstellungen

#### Akzeptanzfaktor Lerneinstellung

H4. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch andere Qualifizierungsangebote häufiger genutzt werden.
---

#### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Seminarnutzung / WTVnutzung bzw. NSeminar / NWTVnutzung

Streudiagramm für die Variablen Seminarnutzung/ WTVnutzung. Linearer Zusammenhang zwischen den Variablen nicht erkennbar. Zusätzlich verfehlen beide Variablen Test auf Normalverteilung. Rekodierung der Variablen „Seminarnutzung“ / „WTVnutzung“ in „NSeminar“ / „NTVnutzung“ auf Basis ihrer empirischen Verteilung (Terzilbildung). Kreuztabelle mit Variablen NSeminar x NWTVnutzung und Berechnung des Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman.

Ergebnis :

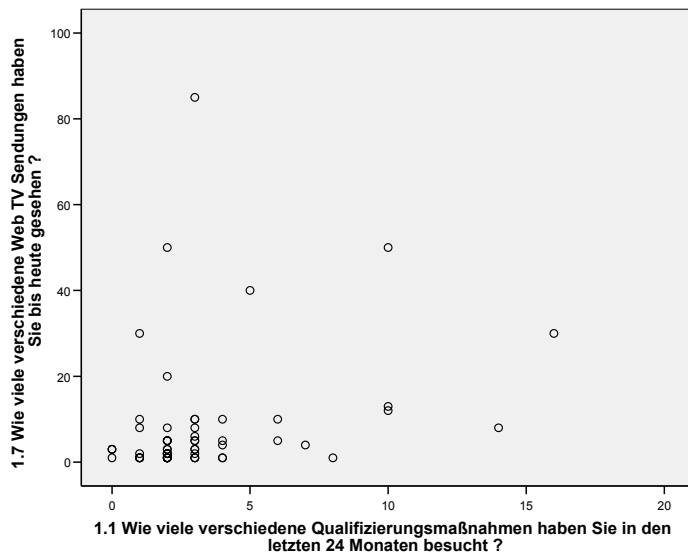


Abbildung 68 : Ergebnisgrafik Seminarnutzung - Nutzung Web-TV

Percentile Group of Seminarnutzung \* Percentile Group of WTVnutzung Kreuztabelle

Anzahl

		Percentile Group of WTVnutzung			Gesamt
		erstes Terzil	zweites Terzil	drittes Terzil	
Percentile Group of Seminarnutzung	erstes Terzil	5	3	3	11
	zweites Terzil	9	15	8	32
	drittes Terzil	3	4	8	15
Gesamt		17	22	19	58

Abbildung 69 : Ergebnis Seminarnutzung - Nutzung Web-TV

Symmetrische Maße

		Wert	Asymptotischer Standardfehler (a)	Näherung.s weises T(b)	Näherung.s weise Signifikanz
Ordinal- bzgl. Ordinalmaß	Kendall-Tau-b	,210	,125	1,670	,095
	Kendall-Tau-c	,197	,118	1,670	,095
	Gamma	,325	,188	1,670	,095
	Korrelation nach Spearman	,228	,135	1,754	,085(c)
Intervall- bzgl. Intervallmaß	Pearson-R	,226	,135	1,734	,088(c)
Anzahl der gültigen Fälle		58			

- a) Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.
- b) Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.
- c) Basierend auf normaler Näherung.

#### Abbildung 70 : Ergebnis Symmetrische Maße Seminarnutzung - Nutzung Web-TV

Spearman'scher Rangkorrelationskoeffizient zeigt eine schwache<sup>2</sup> positive Korrelation zwischen der Nutzungshäufigkeiten von verschiedenen Qualifizierungsmaßnahmen und der Nutzung von Web-TV innerhalb der Stichprobe. Tendenziell geht hier also eine Erhöhung der Anzahl von Qualifizierungsmaßnahmen auch mit einer Erhöhung der Nutzung von Web-TV einher (bzw. umgekehrt). Signifikanztest verfehlt mit  $p = 0,085$  jedoch knapp das erforderliche Signifikanzniveau. H4 kann nicht bestätigt werden. Die Anzahl der Qualifizierungsmaßnahmen zeigt keinen signifikanten Effekt auf die Nutzungshäufigkeit von Web-TV in der Grundgesamtheit.

#### Akzeptanzfaktor Einstellung zu computergestützten Lernangeboten

H5. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch computergestützte Lernangebote häufiger genutzt werden.

#### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: WTVnutzung / Elearningnutzung bzw. NWTVnutzung / NElearningnutzung

Streudiagramm für die Variablen Elearningnutzung / WTVnutzung. Linearer Zusammenhang zwischen den Variablen zweifelhaft. Zusätzlich verfehlt Variable WTVnutzung Test auf Normalverteilung. Rekodierung der Variablen „Elearningnutzung“ in „NElearningnutzung“ auf Basis ihrer empirischen Verteilung (Terzilbildung). Kreuztabelle mit Variablen NElearningnutzung x NWTVnutzung und Berechnung des Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman.

---

<sup>2</sup> Festlegung nach Brosius, F. (2004). SPSS 12. S. 525  
 Bis 0,2: sehr schwache Korrelation  
 0,2 bis 0,4: schwache Korrelation  
 0,4 bis 0,6: mittlere Korrelation  
 0,6 bis 0,8: starke Korrelation  
 Über 0,8: sehr starke Korrelation

Ergebnis :

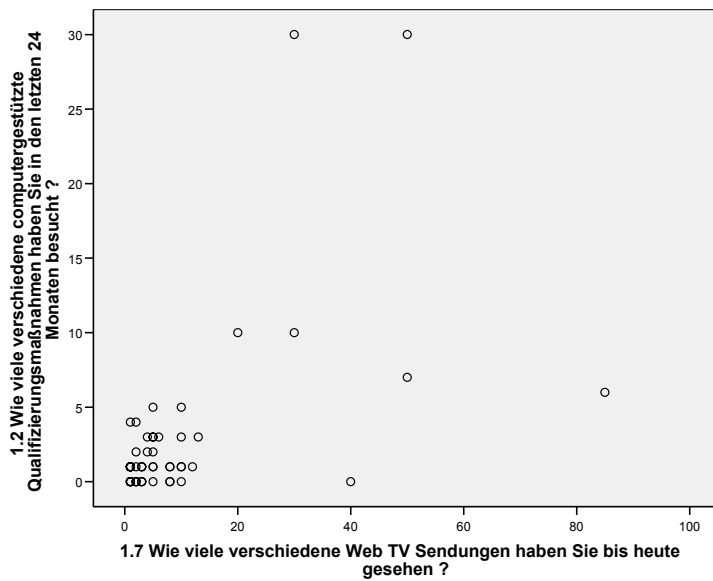


Abbildung 71 : Ergebnisgrafik Nutzung computergestützte Lernangebote - Nutzung Web-TV

Percentile Group of ELearningnutzung \* Percentile Group of WTVnutzung  
Kreuztabelle

Anzahl

		Percentile Group of WTVnutzung			Gesamt
		erstes Terzil	zweites Terzil	drittes Terzil	
Percentile Group of ELearningnutzung	erstes Terzil	7	8	4	19
	zweites Terzil	9	6	5	20
	drittes Terzil	1	8	10	19
Gesamt		17	22	19	58

Abbildung 72 : Ergebnis Nutzung computergestützte Lernangebote - Nutzung Web-TV

### Symmetrische Maße

	Wert	Asymptotischer Standardfehler (a)	Näherung.s weises T(b)	Näherung.s weise Signifikanz
Ordinal- bzgl. Kendall-Tau-b Ordinalmaß	,284	,100	2,821	,005
Kendall-Tau-c	,284	,101	2,821	,005
Gamma	,412	,140	2,821	,005
Korrelation nach Spearman	,325	,114	2,568	,013(c)
Intervall- bzgl. Pearson-R Intervallmaß	,325	,111	2,570	,013(c)
Anzahl der gültigen Fälle	58			

- a) Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.
- b) Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.
- c) Basierend auf normaler Näherung.

Abbildung 73 : Ergebnis Symmetrische Maße Nutzung computergestützte Lernangebote - Nutzung Web-TV

Spearman'scher Rangkorrelationskoeffizient zeigt mit 0,325 eine schwache positive Korrelation zwischen der Nutzungshäufigkeiten von computergestützten Qualifizierungsmaßnahmen und der Nutzung von Web-TV. Eine Erhöhung der Anzahl von computergestützten Qualifizierungsmaßnahmen geht mit einer Erhöhung der Nutzung von Web-TV einher (bzw. umgekehrt). Ergebnis signifikant mit  $p = 0,013$ .  $H_5$  kann damit beibehalten werden. Die Anzahl der computergestützten Qualifizierungsmaßnahmen zeigt einen signifikanten Effekt auf die Nutzungshäufigkeit von Web-TV in der Grundgesamtheit.

H5a. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch computergestützte Lernangebote häufiger genutzt werden.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: NWTVnutzung / NLernplattformnutzung

Rekodierung der Variablen „Lernplattformnutzung“ in „NLernplattformnutzung“ auf Basis ihrer empirischen Verteilung (Terzilbildung). Kreuztabelle mit Variablen NLernplattformnutzung x NWTVnutzung und Berechnung des Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman.

Percentile Group of Lernplattformnutzung \* Percentile Group of WTVnutzung  
Kreuztabelle



### Anzahl

		Percentile Group of WTVnutzung			Gesamt
		erstes Terzil	zweites Terzil	drittes Terzil	
Percentile Group of Lernplattformnutzung	erstes Terzil	10	4	5	19
	zweites Terzil	6	8	6	20
	drittes Terzil	0	9	8	17
Gesamt		16	21	19	56

Abbildung 74 : Ergebnis Nutzung Lernplattform - Nutzung Web-TV

### Symmetrische Maße

	Wert	Asymptotischer Standardfehler (a)	Näherung.s weises T(b)	Näherung.s weise Signifikanz
Ordinal- bzgl. Kendall-Tau-b Ordinalmaß	,326	,107	3,010	,003
Kendall-Tau-c	,324	,108	3,010	,003
Gamma	,468	,145	3,010	,003
Korrelation nach Spearman	,363	,120	2,859	,006(c)
Intervall- bzgl. Pearson-R Intervallmaß	,370	,113	2,931	,005(c)
Anzahl der gültigen Fälle	56			

- a) Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.
- b) Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.
- c) Basierend auf normaler Näherung.

Abbildung 75 : Ergebnis Symmetrische Maße Nutzung Lernplattform - Nutzung Web-TV

Spearman'scher Rangkorrelationskoeffizient zeigt mit 0,363 eine schwache positive Korrelation zwischen der Nutzungshäufigkeiten von GlobalTeach und der Nutzung von Web-TV. Eine höhere Nutzung von GlobalTeach geht mit einer Erhöhung der Nutzung von Web-TV einher (bzw. umgekehrt). Ergebnis signifikant mit  $p = 0,006$ . H5a kann damit beibehalten werden.

H5b. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch computergestützte Lernangebote häufiger genutzt werden.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: NWTVnutzung / NLernplattfordauer

Rekodierung der Variablen „Lernplattformdauer“ in „NLernplattformdauer“ auf Basis ihrer empirischen Verteilung (Terzilbildung). Kreuztabelle mit Variablen NLernplattformdauer x NWTVnutzung und Berechnung des Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman.

Ergebnis

Percentile Group of Lernplattformdauer \* Percentile Group of WTVnutzung  
Kreuztabelle

Anzahl

		Percentile Group of WTVnutzung			Gesamt
		erstes Terzil	zweites Terzil	drittes Terzil	
Percentile Group of Lernplattformdauer	erstes Terzil	5	3	6	14
	zweites Terzil	6	10	7	23
	drittes Terzil	5	8	6	19
Gesamt		16	21	19	56

Abbildung 76 : Ergebnis Nutzungsdauer Lernplattform - Nutzung Web-TV

Symmetrische Maße

		Wert	Asymptotischer Standardfehler (a)	Näherung.s weises T(b)	Näherung.s weise Signifikanz
Ordinal- bzgl. Ordinalmaß	Kendall-Tau-b	-,010	,127	-,077	,939
	Kendall-Tau-c	-,010	,125	-,077	,939
	Gamma	-,015	,190	-,077	,939
Intervall- bzgl. Intervallmaß	Korrelation nach Spearman	-,011	,140	-,081	,936(c)
	Pearson-R	-,008	,140	-,058	,954(c)
Anzahl der gültigen Fälle		56			

- a) Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.
- b) Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.
- c) Basierend auf normaler Näherung.

Abbildung 77 : Ergebnis Symmetrische Maße Nutzungsdauer Lernplattform - Nutzung Web-TV

Spearman'scher Rangkorrelationskoeffizient zeigt mit -0,011 keine Korrelation zwischen der Nutzungsdauer von und der Nutzung von Web-TV. Es besteht kein systematischer Zusammenhang zwischen den Variablen. H5b kann nicht bestätigt werden.

## Akzeptanzfaktor Einstellung zu audiovisuellen Lernangeboten

H6. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch andere audiovisuelle Angebote häufiger genutzt werden.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: WTVNutzung / BTVNutzung bzw. NWTVNutzung / NBTVNutzung

Streudiagramm für die Variablen BTVNutzung / WTVNutzung. Linearer Zusammenhang zwischen den Variablen zweifelhaft. Zusätzlich verfehlt Variable WTVNutzung Test auf Normalverteilung. Rekodierung der Variablen „BTVNutzung“ in „NBTVNutzung“ auf Basis ihrer empirischen Verteilung (Terzilbildung). Kreuztabelle mit Variablen NBTVNutzung x NWTVNutzung und Berechnung des Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman.

Ergebnis :

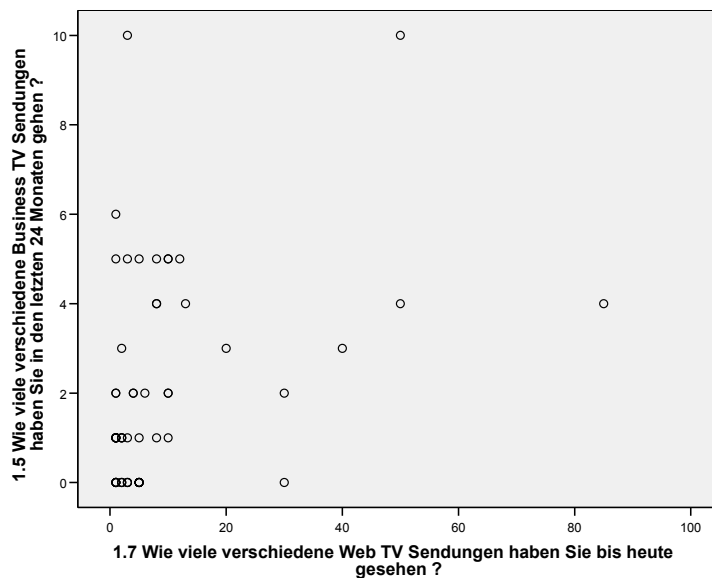


Abbildung 78 : Ergebnisgrafik Nutzung Business-TV - Nutzung Web-TV

Percentile Group of BTVnutzung \* Percentile Group of WTVnutzung Kreuztabelle

Anzahl

		Percentile Group of WTVnutzung			Gesamt
		erstes Terzil	zweites Terzil	drittes Terzil	
Percentile Group of BTVnutzung	erstes Terzil	6	11	1	18
	zweites Terzil	9	7	6	22
	drittes Terzil	2	4	12	18
Gesamt		17	22	19	58

Abbildung 79 : Ergebnis Nutzung Business-TV - Nutzung Web-TV

### Symmetrische Maße

	Wert	Asymptotischer Standardfehler (a)	Näherung.s weises T(b)	Näherung.s weise Signifikanz
Ordinal- bzgl. Ordinalmaß	,365	,096	3,769	,000
Kendall-Tau-b				
Kendall-Tau-c	,363	,096	3,769	,000
Gamma	,513	,127	3,769	,000
Korrelation nach Spearman	,422	,107	3,480	,001(c)
Intervall- bzgl. Intervallmaß	,417	,102	3,434	,001(c)
Pearson-R				
Anzahl der gültigen Fälle	58			

- a) Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.
- b) Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.
- c) Basierend auf normaler Näherung.

Abbildung 80 : Ergebnis symmetrische Maße Nutzung Business-TV - Nutzung Web-TV

Spearman'scher Rangkorrelationskoeffizient zeigt mit 0,422 eine mittlere positive Korrelation zwischen der Nutzungshäufigkeiten von Business-TV und der Nutzung von Web-TV. Je mehr BTV-Sendungen angesehen werden, desto mehr Web-TV wird geschaut und umgekehrt. Ergebnis signifikant mit  $p < 0,01$ . H6 kann damit beibehalten werden.

Akzeptanzfaktor Einstellung zu audiovisuellen Lernangeboten

H6a. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch andere audiovisuelle Angebote häufiger genutzt werden.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: NWTVNutzung / QTVnutzung

Rekodierung der Variablen „QTVnutzung“ in „NQTVnutzung“ auf Basis ihrer empirischen Verteilung (Terzilbildung). Kreuztabelle mit Variablen NQTVnutzung x NWTVNutzung und Berechnung des Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman.

Ergebnis :

Percentile Group of QTVnutzung \* Percentile Group of WTVnutzung Kreuztabelle

## Anzahl

		Percentile Group of WTVNutzung			Gesamt
		erstes Terzil	zweites Terzil	drittes Terzil	
Percentile Group of QTVNutzung	erstes Terzil	10	17	7	34
	drittes Terzil	7	5	12	24
Gesamt		17	22	19	58

Abbildung 81 : Ergebnis Nutzung Business-TV zur Qualifizierung - Nutzung Web-TV

## Symmetrische Maße

		Wert	Asymptotischer Standardfehler (a)	Näherung.s weises T(b)	Näherung.s weise Signifikanz
Ordinal- bzgl. Ordinalmaß	Kendall-Tau-b	,179	,129	1,390	,164
	Kendall-Tau-c	,203	,146	1,390	,164
	Gamma	,296	,207	1,390	,164
	Korrelation nach Spearman	,190	,137	1,448	,153(c)
Intervall- bzgl. Intervallmaß	Pearson-R	,186	,133	1,413	,163(c)
Anzahl der gültigen Fälle		58			

- a) Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.
- b) Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.
- c) Basierend auf normaler Näherung.

Abbildung 82 : Ergebnis symmetrische Maße Nutzung Business-TV zur Qualifizierung - Nutzung Web-TV

Spearman'scher Rangkorrelationskoeffizient zeigt mit 0,190 eine sehr schwache Korrelation zwischen der Nutzungshäufigkeiten von Business-TV zur Qualifizierung und der Nutzung von Web-TV. Ergebnis nicht signifikant mit  $p = 0,015$ .  $H_0$  kann nicht bestätigt werden.

### 1.3) Zum Faktor Vorerfahrungen

#### Einflussfaktor Vorerfahrungen mit Web-TV

H7. Die Vorerfahrungen mit Web-TV beeinflussen die Änderungswünsche für eine häufigere Nutzung von Web-TV.

#### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: NWTVNutzung / Präsenzkombination, Präsenzkombinationsklasse1, Compkombination, Compkombinationsklasse1, Bildanzahl, Bildanzahlklasse, Bildgröße, Bildgrößeklasse, Ladezeiten, Ladezeitenklasse, Sendungslänge, Sendungslängeklasse, Bearbeitungsaufwand, Bearbeitungsaufwandklasse, Moderation, Moderationsklasse, Ausstrahlung, Ausstrahlungsklasse, Interesse, Interessenklasse, Neuartigkeit, Neuartigkeitsklasse, Nützlichkeit, Nützlichkeitsklasse, Verständlichkeit, Verständlichkeitsklasse, Lernbarkeit, Lernbarkeitsklasse

Kreuztabelle mit Variablen NWTVNutzung x Änderungswünsche und Berechnung des Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman. Nur signifikante Ergebnisse werden berichtet.

Ergebnis :

Anzahl

		4.1 ..., sobald die Inhalte in einem statt in zwei Bildausschnitten (Fenstern) präsentiert werden.				Gesamt
		trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu	
Percentile Group of WTVNutzung	erstes Terzil	2	7	7	1	17
	zweites Terzil	1	5	13	3	22
	drittes Terzil	0	4	9	6	19
Gesamt		3	16	29	10	58

Abbildung 83 : Ergebnis Vorerfahrungen - Bildgestaltung

Symmetrische Maße

	Wert	Asymptotischer Standardfehler (a)	Näherung.s weises T(b)	Näherung.s weise Signifikanz
Ordinal- bzgl. Kendall-Tau-b Ordinalmaß	,303	,108	2,722	,006
Kendall-Tau-c	,296	,109	2,722	,006
Gamma	,454	,153	2,722	,006
Korrelation nach Spearman	,337	,120	2,681	,010(c)
Intervall- bzgl. Pearson-R Intervallmaß	,347	,114	2,773	,008(c)
Anzahl der gültigen Fälle	58			

- a) Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.
- b) Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.
- c) Basierend auf normaler Näherung.

Abbildung 84 : Ergebnis symmetrische Maße Vorerfahrungen - Bildgestaltung

Korrelation nach Spearman schwach positiv mit 0,337 ( $p = 0,010$ ). Mit höheren Werten auf der Variable „Anzahl gesehener Web-TV-Sendungen“, steigt auch der Wert der Variable „Bildzahl“. Da hohe Werte bei „Bildzahl“ eine Negation der Aussage „Ich würde Web-TV häufiger nutzen, wenn die Inhalte in einem statt in zwei Fenstern präsentiert würden“ (4 = „trifft überhaupt nicht zu“), ist diese Korrelation inhaltlich als: „Je mehr Web-TV-Sendungen gesehen werden, desto stärker die Tendenz, die Aussage abzulehnen, oder: Je mehr Web-TV-Sendungen gesehen werden, desto geringer der Wunsch, Web-TV in zwei Bildausschnitten präsentiert zu bekommen. Analog für die folgende Kreuztabelle.

#### Anzahl

		4.1 ..., sobald die Inhalte in einem größeren Bildausschnitt (Fenster) dargestellt werden.				Gesamt
		trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft überhaupt nicht zu	
Percentile Group of WTVNutzung	erstes Terzil	10	5	2	0	17
	zweites Terzil	6	10	6	0	22
	drittes Terzil	4	9	2	4	19
Gesamt		20	24	10	4	58

Abbildung 85 : Ergebnis Vorerfahrungen - Bildgröße

#### Symmetrische Maße

		Wert	Asymptotischer Standardfehler (a)	Näherung.s weises T(b)	Näherung.s weise Signifikanz
Ordinal- bzgl. Ordinalmaß	Kendall-Tau-b	,290	,110	2,590	,010
	Kendall-Tau-c	,291	,112	2,590	,010
	Gamma	,419	,151	2,590	,010
Intervall- bzgl. Intervallmaß	Korrelation nach Spearman	,324	,122	2,566	,013(c)
	Pearson-R	,346	,114	2,763	,008(c)
Anzahl der gültigen Fälle		58			

- a) Die Null-Hypothese wird nicht angenommen.
- b) Unter Annahme der Null-Hypothese wird der asymptotische Standardfehler verwendet.
- c) Basierend auf normaler Näherung..

Abbildung 86 : Ergebnis symmetrische Maße Vorerfahrungen - Bildgröße

Korrelation nach Spearman schwach positiv mit 0,324 ( $p = 0,013$ ). Mit höheren Werten auf der Variable „Anzahl gesehener Web-TV-Sendungen“, steigt auch der

Wert der Variable „Bildausschnitt“: Je mehr Web-TV-Sendungen gesehen werden, desto geringer der Wunsch, Web-TV in einem größeren Bildausschnitt präsentiert zu bekommen.

H7a. Die Vorerfahrungen mit Web-TV beeinflussen die Änderungswünsche für eine häufigere Nutzung von Web-TV.

Variablen: Webthemen / Änderungswünsche (Variablen siehe H7)

Kreuztabelle mit Variablen Webthemen x Änderungswünsche und Berechnung von  $\chi^2$  und Cramers V als Assoziationsmaß. Nur signifikante Ergebnisse werden berichtet.

Ergebnis :

Nur ein Zusammenhang (Webthemen X Neuartigkeit) zeigt einen signifikanten Zusammenhang ( $\chi^2 = 12,632$ ,  $df = 6$ ,  $p = 0,049$ ). Voraussetzung für Berechnung von  $\chi^2$  für diese Variablenkombination allerdings nicht gegeben, da immer mehr 20% der Zellen mit weniger als 5 Fällen besetzt sind. Eine Zellenunterbesetzung ist auch für alle anderen Variablenkombinationen zu beobachten. Erhöhung der Zellenbesetzung durch Zusammenlegung von Kategorien der Variable „Webthemen“ nicht möglich. Kreuztabelle und Chi-Quadrat-Test in tabellarischer Form auf CD-Rom „H7a (beobachtet\_erwartet)“ dokumentiert.

H7b. Die Vorerfahrungen mit Web-TV beeinflussen die Änderungswünsche für eine häufigere Nutzung von Web-TV.

Variablen: Kontext\_Personen / Änderungswünsche (Variablen siehe H7)

Kreuztabelle mit Variablen Kontext\_Personen x Änderungswünsche und Berechnung von  $\chi^2$  und Cramers V als Assoziationsmaß. Nur signifikante Ergebnisse werden berichtet.

Ergebnis :

Drei Zusammenhänge (Kontext\_Personen X Bildgrößenklasse; Kontext\_Personen X Nützlichkeitsklasse; Kontext\_Personen X Lernbarkeitsklasse) zeigen einen signifikanten Zusammenhang (vgl. Hypothese 7b(signifikant).pdf). Voraussetzung für Berechnung von  $\chi^2$  für alle Variablenkombination nicht gegeben, da immer mehr 20% der Zellen mit weniger als 5 Fällen besetzt sind. Eine Zellenunterbesetzung ist auch für alle anderen Variablenkombinationen zu beobachten. Erhöhung der Zellenbesetzung durch Zusammenlegung von Kategorien der Variable „Kontext\_Personen“ nicht möglich. Kreuztabelle und Chi-Quadrat-Test in tabellarischer Form auf CD-Rom „H7b (beobachtet\_erwartet)“ dokumentiert.

H7c. Die Vorerfahrungen mit Web-TV beeinflussen die Änderungswünsche für eine häufigere Nutzung von Web-TV.



Variablen: Kontext\_Ort / Änderungswünsche (Variablen siehe H7)

Kreuztabelle mit Variablen Kontext\_Ort x Änderungswünsche und Berechnung von  $\chi^2$  und Cramers V als Assoziationsmaß. Nur signifikante Ergebnisse werden berichtet. Kreuztabelle und Chi-Quadrat-Test in tabellarischer Form auf CD-Rom „H7c (beobachtet\_erwartet)“ dokumentiert.

Ergebnis :

Nur ein Zusammenhang (Kontext\_Ort X Nützlichkeitsklasse) zeigt einen signifikanten Zusammenhang ( $\chi^2 = 22,036$ ,  $df = 7$ ,  $p = 0,003$ ). Voraussetzung für Berechnung von  $\chi^2$  für diese Variablenkombination allerdings nicht gegeben, da immer mehr 20% der Zellen mit weniger als 5 Fällen besetzt sind. Eine Zellenunterbesetzung ist auch für alle anderen Variablenkombinationen zu beobachten. Erhöhung der Zellenbesetzung durch Zusammenlegung von Kategorien der Variable „Kontext\_Ort“ nicht möglich.

H7d. Die Vorerfahrungen mit Web-TV beeinflussen die Änderungswünsche für eine häufigere Nutzung von Web-TV.

Variablen: Kontext\_Zeit / Änderungswünsche (Variablen siehe H7)

Kreuztabelle mit Variablen Kontext\_Zeit x Änderungswünsche und Berechnung von  $\chi^2$  und Cramers V als Assoziationsmaß. Nur signifikante Ergebnisse werden berichtet.

Ergebnis :

Kein signifikanten Zusammenhänge zwischen den Variablen Kontext\_Zeit und Änderungswünschen. Kreuztabelle und Chi-Quadrat-Test in tabellarischer Form auf CD-Rom „H7a (beobachtet\_erwartet)“ dokumentiert.

Zusammenfassung H7a bis H7d

Insgesamt scheinen die Vorerfahrungen nur eine schlechte Prädiktorvariable für die Änderungswünsche zu sein, auch wenn eine Erhöhung des Stichprobenumfangs vermutlich vereinzelte signifikante Zusammenhänge zeigen würde. H7 wird deshalb insgesamt als nicht bestätigt betrachtet.

Akzeptanzfaktor Vorwissen

H8. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn wenig Vorwissen zum Thema besteht.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Häufigkeitsauswertung für die Variable Vorwissen. Aufgrund der geringen Fallzahl in den Kategorien „Ich nutze Web-TV häufiger bei Themen, zu denen ich bereits/ keine Vorkenntnisse habe“ entfällt eine weitere inferenzstatistische Betrachtung.

Variablen: Vorwissen

Ergebnis :

Vorwissen spielt für die Nutzung von Web-TV offensichtlich keine bedeutsame Rolle. Es gibt einen marginalen Effekt des Vorwissens gemäß der hypothetischen Erwartung innerhalb der Stichprobe, der aufgrund der geringen Fallzahl nicht inferenzstatistisch geprüft und auf die Grundgesamtheit übertragen werden kann. H8 wird als nicht bestätigt betrachtet.

## 2) Akzeptanzfaktoren des Mediums Web-TV

### 2.1) Akzeptanzfaktoren zur Gestaltung des Lernangebotes

Akzeptanzfaktor Unterstützung

H9. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr Unterstützungsangebote zu den Sendungen angeboten werden.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: : Unterstützung / Unterstützungsklasse 1

Variable „Unterstützung“ wird - wie alle innerhalb des Fragebogens verwendeten Ratingskalen - als ordinalskaliert betrachtet. Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Unterstützungsklasse 1“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Unterstützungsklasse 1“. Da es sich bei Aussagen der Form H9 bis H24 im strengen Sinne nicht um Hypothesen handelt (keine Aussagen über den Zusammenhang zwischen zwei oder mehr Variablen) wird lediglich deskriptiv-statistisch ausgewertet und die Verteilung der Antwortkategorien auf Gleichverteilung hin geprüft.

Ergebnis :

2.1 Ich werde WebTV in Zukunft häufiger nutzen, sobald zu den Sendungen mehr Unterstützung angeboten wird.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	32	30,0	2,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	28	30,0	-2,0
Gesamt	60		

Abbildung 87 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Unterstützung

Statistik für Test

	2.1 Ich werde WebTV in Zukunft häufiger nutzen, sobald zu den Sendungen mehr Unterstützung angeboten wird.
Chi-Quadrat(a)	,267
df	1
Asymptotische Signifikanz	,606

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Abbildung 88 : Statistik Chi-Quadrat-Test Unterstützung

Annähernde Gleichverteilung zwischen Personen, die Web-TV bei mehr Unterstützung stärker nutzen würden und Personen die dies negieren. Variable gleichverteilt gemäß Chi-Quadrat-Anpassungstest ( $\chi^2 = 0,267$  p = 0,606). H9 wird als nicht bestätigt betrachtet.

Akzeptanzfaktor Kooperationsangebote

H10. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn zu den Sendungen Kooperationsmöglichkeiten angeboten werden.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Kooperation /Kooperationsklasse 1

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Kooperation“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Kooperationsklasse 1“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Kooperationsklasse 1“.

Ergebnis :

2.2 Ich werde WebTV in Zukunft häufiger nutzen, sobald zu den Sendungen Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Personen angeboten werden.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	19	30,0	-11,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	41	30,0	11,0
Gesamt	60		

Abbildung 89 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Kooperationsangebote

## Statistik für Test

	2.2 Ich werde Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, sobald zu den Sendungen Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Personen angeboten werden.
Chi-Quadrat(a)	8,067
df	1
Asymptotische Signifikanz	,005

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Abbildung 90 : Statistik für Chi-Quadrat-Test Kooperationsangebote

31,7 % der NutzerInnen würden Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Teilnehmern angeboten würden. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 8,067$  p = 0,005). Signifikant mehr Personen lehnen die Aussage ab, als ihr zustimmen. H10 wird als nicht bestätigt betrachtet.

## Akzeptanzfaktor Kombination mit Präsenzveranstaltungen

H11. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen in Verbindung mit Präsenzveranstaltungen angeboten werden.

### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Präsenzkombinationsklasse1

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Präsenzkombination“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Präsenzkombinationsklasse1“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Präsenzkombinationsklasse1“.

Ergebnis :

2.3 ..., sobald zu den Sendungen entsprechende Präsenzveranstaltungen geboten werden.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	22	30,0	-8,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	38	30,0	8,0
Gesamt	60		

Abbildung 91 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Kombination mit Präsenzveranstaltungen

### Statistik für Test

	2.3 ..., sobald zu den Sendungen entsprechende Präsenzveranstaltungen geboten werden.
Chi-Quadrat(a,b)	4,267
df	1
Asymptotische Signifikanz	,039

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

b Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 20,0.

Abbildung 92 : Statistik Chi-Quadrat-Test Kombination mit Präsenzveranstaltungen

36,7 % der NutzerInnen würden Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn Sendungen in Verbindung mit Präsenzveranstaltungen angeboten werden würden. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 4,267$  p = 0,039). Signifikant mehr Personen lehnen die Aussage ab, als ihr zustimmen. H11 wird als nicht bestätigt betrachtet.

### Akzeptanzfaktor Kombination mit computergestützten Qualifizierungsmaßnahmen

H12. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen zusammen mit anderen computergestützten Qualifizierungsmaßnahmen angeboten werden.

### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Compkombinationsklasse1

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Compkombination“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Compkombinationsklasse1“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Compkombinationsklasse1“.

Ergebnis :

2.4 ..., sobald zu den Sendungen weitere computergestützte Qualifizierungsmaßnahmen angeboten werden.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	23	30,0	-7,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	37	30,0	7,0
Gesamt	60		

Abbildung 93 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Kombination mit computergestützten Qualifizierungsangeboten

## Statistik für Test

	2.4 ..., sobald zu den Sendungen weitere computergestützte Qualifizierungsmaßnahmen angeboten werden.
Chi-Quadrat(a,b)	3,267
df	1
Asymptotische Signifikanz	,071

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

b Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 20,0.

Abbildung 94 : Statistik Chi-Quadrat-Test Kombination mit computergestützten Qualifizierungsangeboten

38,3 % der NutzerInnen würden Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn zu den Sendungen weitere computergestützte Qualifizierungsmaßnahmen angeboten würden. Keine signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 3,267$   $p = 0,071$ ). H12 wird als nicht bestätigt betrachtet.

## 2.2) Akzeptanzfaktoren zur Gestaltung der Web-TV-Sendungen

### Akzeptanzfaktor Bildgestaltung

H13. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einem statt in zwei Bildausschnitten präsentiert werden.

### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Bildanzahlklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Bildanzahl“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Bildanzahlklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Bildanzahlklasse“.

Ergebnis :

4.2 ..., sobald die Inhalte in einem statt in zwei Bildausschnitten (Fenstern) präsentiert werden.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	19	30,0	-11,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	41	30,0	11,0
Gesamt	60		

Abbildung 95 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Bildausschnitt

### Statistik für Test

	4.2 ..., sobald die Inhalte in einem statt in zwei Bildausschnitten (Fenstern) präsentiert werden.
Chi-Quadrat(a,b)	8,067
df	1
Asymptotische Signifikanz	,005

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

b Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 20,0.

Abbildung 96 : Statistik Chi-Quadrat-Test Bildausschnitt

31,7 % der NutzerInnen würden Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn die Inhalte statt in einem in zwei Bildausschnitten präsentiert würden. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 8,067$   $p = 0,005$ ). Signifikant mehr Personen lehnen die Aussage ab, als ihr zustimmen. H13 wird als nicht bestätigt betrachtet.

### Akzeptanzfaktor Bildgröße

H14. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einem größeren Bildausschnitt präsentiert werden.

### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Bildgrößeklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Bildgröße“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Bildgrößeklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Bildgrößeklasse“.

Ergebnis :

4.1 ..., sobald die Inhalte in einem größeren Bildausschnitt (Fenster) dargestellt werden.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	44	30,0	14,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	16	30,0	-14,0
Gesamt	60		

Abbildung 97 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Bildgröße

### Statistik für Test

	4.1 ..., sobald die Inhalte in einem größeren Bildausschnitt (Fenster) dargestellt werden.
Chi-Quadrat(a,b)	13,067
df	1
Asymptotische Signifikanz	,000

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

b Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 20,0.

Abbildung 98 : Statistik Chi-Quadrat-Test Bildgröße

73,3 % der NutzerInnen geben an Web-TV in Zukunft häufiger nutzen zu wollen, wenn die Inhalte in einem größeren Bildausschnitt präsentiert würden. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 13,067$   $p < 0,001$ ). Signifikant mehr Personen stimmen der Aussage zu. H14 kann damit beibehalten werden.

### Akzeptanzfaktor Ladedauer

H15. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Ladezeiten kürzer geworden sind.

### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Ladezeitenklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Ladezeiten“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Ladezeitenklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Ladezeitenklasse“.

Ergebnis :

4.3 ..., sobald die Ladezeiten kürzer sind.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	38	30,0	8,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	22	30,0	-8,0
Gesamt	60		

Abbildung 99 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Ladedauer



### Statistik für Test

	4.3 ..., sobald die Ladezeiten kürzer sind.
Chi-Quadrat(a,b)	4,267
df	1
Asymptotische Signifikanz	,039

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

b Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 20,0.

Abbildung 100 : Statistik Chi-Quadrat-Test Ladedauer

63,3 % der NutzerInnen würden Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn die Ladezeiten kürzer geworden sind. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 4,267$   $p = 0,039$ ). Signifikant mehr Personen stimmen der Aussage zu. H15 kann damit beibehalten werden.

### Akzeptanzfaktor Sendungslänge

H16. Die Web-TV-Sendungen haben mit einer halben Stunde nicht die gewünschte Sendungslänge.

### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Sendungslängeklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Sendungslänge“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Sendungslängeklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Sendungslängeklasse“.

Ergebnis :

4.6 Welche Sendungslänge ist Ihrer Meinung nach optimal für Web-TV (unabhängig vom Thema) ?

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
bis 30 min.	43	30,0	13,0
länger als 30 min.	17	30,0	-13,0
Gesamt	60		

Abbildung 101 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Sendungslänge

### Statistik für Test

	4.6 Welche Sendungslänge ist Ihrer Meinung nach optimal für Web-TV (unabhängig vom Thema) ?
Chi-Quadrat(a,b)	11,267
df	1
Asymptotische Signifikanz	,001

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

b Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 20,0.

Abbildung 102 : Statistik Chi-Quadrat-Test Sendungslänge

71,7 % der NutzerInnen sehen eine Länge von bis zu 30 Minuten als optimal für Web-TV an. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 11,267$  p = 0,001). Signifikant mehr Personen bevorzugen eine Sendungslänge bis 30 Minuten. H16 kann nicht bestätigt werden.

### Akzeptanzfaktor Bearbeitungsaufwand

H17. Die Web-TV-Sendungen haben mit einer Stunde den gewünschten Bearbeitungsaufwand.

### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Bearbeitungsaufwandsklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Bearbeitungsaufwand“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Bearbeitungsaufwandsklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Bearbeitungsaufwandsklasse“.

Ergebnis :

4.7 Wie hoch sollte Ihrer Meinung nach der gesamte Bearbeitungsaufwand für eine Web-TV-Sendung sein ?

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
30-60 min.	47	28,0	19,0
kürzer oder länger als 30-60 min.	9	28,0	-19,0
Gesamt	56		

Abbildung 103 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Bearbeitungsaufwand

## Statistik für Test

	4.7 Wie hoch sollte Ihrer Meinung nach der gesamte Bearbeitungsaufwand für eine Web-TV-Sendung sein?
Chi-Quadrat(a)	25,786
df	1
Asymptotische Signifikanz	,000

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 28,0.

Abbildung 104 : Statistik Chi-Quadrat-Test Bearbeitungsaufwand

78,3 % der NutzerInnen erachten einen Bearbeitungsaufwand von 30-60 Minuten für eine Web-TV-Sendung als angemessen. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 25,786$   $p < 0,001$ ). Eine signifikant höhere Anzahl spricht sich für eine n solchen Bearbeitungsaufwand aus, als für andere Modelle aus. H17 kann damit beibehalten werden.

## Akzeptanzfaktor interne Personen

H18. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen von Mitarbeitern / Experten aus dem eigenen Unternehmen moderiert werden.

## Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

### Variablen: Moderationsklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Moderation“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Moderationsklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Moderationsklasse“.

### Ergebnis :

4.4 ..., sobald die Sendungen von Mitarbeitern / Experten aus dem eigenen Unternehmen moderiert werden.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	22	30,0	-8,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	38	30,0	8,0
Gesamt	60		

Abbildung 105 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test interne Personen

## Statistik für Test

	4.4 ..., sobald die Sendungen von Mitarbeitern / Experten aus dem eigenen Unternehmen moderiert werden.
Chi-Quadrat(a,b)	4,267
df	1
Asymptotische Signifikanz	,039

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

b Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 20,0.

Abbildung 106 : Statistik Chi-Quadrat-Test interne Personen

36,7 % der NutzerInnen würden Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn die Sendungen von Mitarbeitern / Experten aus dem eigenen Unternehmen moderiert würden. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 4,267$   $p = 0,039$ ). Signifikant mehr Personen lehnen die Aussage ab, als ihr zustimmen. H18 kann nicht bestätigt werden.

## Akzeptanzfaktor Live-Austrahlung

H19. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen live und nicht als Aufzeichnung angeboten werden.

## Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Ausstrahlungsklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Ausstrahlung“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Ausstrahlungsklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Ausstrahlungsklasse“.

Ergebnis :

4.5 ..., sobald die Sendungen live und nicht als Aufzeichnung angeboten werden.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	13	30,0	-17,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	47	30,0	17,0
Gesamt	60		

Abbildung 107 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test live vs Aufzeichnung

## Statistik für Test

	4.5 ..., sobald die Sendungen live und nicht als Aufzeichnung angeboten werden.
Chi-Quadrat(a,b)	19,267
df	1
Asymptotische Signifikanz	,000

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

b Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 20,0.

Abbildung 108 : Statistik Chi-Quadrat-Test live vs Aufzeichnung

21,7 % der NutzerInnen würden Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn die Sendungen live und nicht als Aufzeichnung angeboten würden. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 19,267$   $p < 0,001$ ). Signifikant mehr Personen lehnen die Aussage ab, als ihr zustimmen. H19 kann nicht bestätigt werden.

### 2.3) Akzeptanzfaktor Inhalte und Themen von Web-TV-Sendungen

#### Akzeptanzfaktor Interesse an Themen

H20. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn interessantere Themen angeboten werden.

#### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Interessenklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Interesse“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Interessenklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Interessenklasse“.

Ergebnis :

5.1 ..., sobald für mich interessantere Themen angeboten werden.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	58	30,0	28,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	2	30,0	-28,0
Gesamt	60		

Abbildung 109 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Interesse

### Statistik für Test

	5.1 ..., sobald für mich interessantere Themen angeboten werden.
Chi-Quadrat(a,b)	52,267
df	1
Asymptotische Signifikanz	,000

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

b Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 20,0.

Abbildung 110 : Statistik Chi-Quadrat-Test Interesse

Überwältigende 96,7 % der NutzerInnen würden Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn interessantere Themen angeboten würden. Der Faktor hat ein deutlich höheres Gewicht als die meisten anderen Variablen. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 52,267$   $p < 0,001$ ). Signifikant mehr Personen stimmen der Aussage zu. H20 kann damit beibehalten werden.

### Akzeptanzfaktor Neuigkeitsgrad

H21. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr neue Informationen in den Sendungen angeboten werden.

### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Neuartigkeitsklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Neuartigkeit“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Neuartigkeitsklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Neuartigkeitsklasse“.

Ergebnis :

5.2 ..., sobald für mich mehr neue Informationen in den Sendungen angeboten werden.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	57	30,0	27,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	3	30,0	-27,0
Gesamt	60		

Abbildung 111 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Neuartigkeit

### Statistik für Test

	5.2 ..., sobald für mich mehr neue Informationen in den Sendungen angeboten werden.
Chi-Quadrat(a,b)	48,600
df	1
Asymptotische Signifikanz	,000

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

b Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 20,0.

Abbildung 112 : Statistik Chi-Quadrat-Test Neuartigkeit

95,0 % der NutzerInnen geben an Web-TV in Zukunft häufiger nutzen zu wollen, wenn mehr neue Informationen in den Sendungen angeboten werden würden. Der Faktor hat ebenfalls ein deutlich höheres Gewicht als die meisten anderen Variablen. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 48,600$   $p < 0,001$ ). Signifikant mehr Personen stimmen der Aussage zu. H21 kann damit beibehalten werden.

### Akzeptanzfaktor Nützlichkeit

H22. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr nützliche Informationen in den Sendungen angeboten werden.

### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

#### Variablen: Nützlichkeitsklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Nützlichkeit“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Nützlichkeitsklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Nützlichkeitsklasse“.

#### Ergebnis :

5.4 ..., sobald für mich mehr nützliche Informationen in den Sendungen angeboten werden.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	55	30,0	25,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	5	30,0	-25,0
Gesamt	60		

Abbildung 113 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Nützlichkeit

## Statistik für Test

	5.4 ..., sobald für mich mehr nützliche Informationen in den Sendungen angeboten werden.
Chi-Quadrat(a,b)	41,667
df	1
Asymptotische Signifikanz	,000

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

b Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 20,0.

Abbildung 114 : Statistik Chi-Quadrat-Test Nützlichkeit

91,7 % der NutzerInnen würden Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn mehr nützliche Informationen in den Sendungen angeboten würden. H22 kann damit beibehalten werden. Neben dem thematischen Angebot (H20) und dem Neuigkeitswert von Information (H21) die dritte Schlüsselvariable bei der Akzeptanz von Web-TV. Zu beachten ist, dass die Variablen „Nützlichkeit“, „Neuartigkeit“ und „Interesse“ zumindest partiell ähnliche Sachverhalte messen. Themen die interessant und neu sind haben naturgemäß eine höhere Wahrscheinlichkeit nützlich zu sein als uninteressante und bestens bekannte Informationen. Der Faktor scheint ebenfalls ein höheres Gewicht zu haben als andere Einflussgrößen. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 41,667$   $p < 0,001$ ). Signifikant mehr Personen stimmen der Aussage zu.

Zusammenfassung (H20/ H21/ H22): Die zentralen Potentiale, um die Nutzungshäufigkeit zu steigern, liegen bei Web-TV in der inhaltlichen Gestaltung. Für die NutzerInnen interessante, neuartige und nützliche Informationen anzubieten, ist dafür von entscheidender Bedeutung.

## Akzeptanzfaktor Verständlichkeit

H23. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einer verständlicheren Form präsentiert werden.

## Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Verständlichkeitsklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Verständlichkeit“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Verständlichkeitsklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Verständlichkeitsklasse“.

Ergebnis :



5.3 ..., sobald die Inhalte für mich in einer verständlicheren Form präsentiert werden.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	37	30,0	7,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	23	30,0	-7,0
Gesamt	60		

Abbildung 115 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Verständlichkeit

Statistik für Test

	5.3 ..., sobald die Inhalte für mich in einer verständlicheren Form präsentiert werden.
Chi-Quadrat(a,b)	3,267
df	1
Asymptotische Signifikanz	,071

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

b Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 20,0.

Abbildung 116 : Statistik Chi-Quadrat-Test Verständlichkeit

61,7 % der NutzerInnen würden Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn die Inhalte in einer verständlicheren Form präsentiert würden. Keine signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 3,267$  p = 0,071). Das Signifikanzniveau wird hierbei nur knapp verfehlt. H23 wird als bestätigt betrachtet.

Akzeptanzfaktor Lernbarkeit

H24. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mit Web-TV lernbare Themen angeboten werden.
--

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Lernbarkeitsklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung von „Lernbarkeit“. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Lernbarkeitsklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Lernbarkeitsklasse“.

Ergebnis :

5.5 ..., sobald für mich mit Web TV lernbare Themen angeboten werden.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	47	30,0	17,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	13	30,0	-17,0
Gesamt	60		

Abbildung 117 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Lernbarkeit

Statistik für Test

	5.5 ..., sobald für mich mit Web-TV lernbare Themen angeboten werden.
Chi-Quadrat(a,b)	19,267
df	1
Asymptotische Signifikanz	,000

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

b Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 20,0.

Abbildung 118 : Statistik Chi-Quadrat-Test Lernbarkeit

Mit 78,3 % erfährt auch die Aussage, dass Web-TV in Zukunft häufiger genutzt würde, wenn mit Web-TV lernbare Themen angeboten würden, eine deutliche Zustimmung. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 19,267$   $p < 0,001$ ). Signifikant mehr Personen stimmen der Aussage zu. H24 kann damit beibehalten werden.

Akzeptanzfaktor Eignung für Themen

H25. Web-TV wird nur für bestimmte Themen genutzt.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Häufigkeitsanalyse incl. Balkendiagramme (Prozentwerte) und Berechnung des Modalwertes.

Variablen: 6.1 bis 6.15

Ergebnis :

Für „voll geeignet“ sowie „eher geeignet“ halten Web-TV (nach Themengebieten)

Nr.	Themengebiet	%
6.11	- Produktwissen	96,7 %
6.14	- Datenschutz	95 %
6.12	- EDV / Informatik	90%
6.15	- Arbeitsschutz	88,3 %
6.8	- Arbeitstechniken	81,7 %
6.3	- Betriebswirtschaft	80 %
6.9	- Qualitätsmanagement	76,7 %
6.2	- Recht und Vertragspraxis	73,3 %
6.5	- Sekretariat und Assistenz	65%
6.10	- Projektmanagement	63,3%
6.1	- Unternehmensführung und -steuerung	60 %
6.6	- Marketing und Vertrieb	58,3 %
6.13	- Sprachen	56,7%
6.7	- Persönliche Kompetenzen	30%
6.4	- Führungskompetenz	26,7%

Abbildung 119 : Ergebnis Themengebiete

Nach Einschätzung der BefragungsteilnehmerInnen eignet sich Web TV am Besten für die Themengebiete Produktwissen, Datenschutz und EDV / Informatik und am wenigsten für Bereiche Persönliche Kompetenzen und Führungskompetenzen. H25 wird als bestätigt betrachtet.

#### Akzeptanzfaktor Funktion

H26. Web-TV wird nur für bestimmte Lernfunktionen genutzt.

#### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Häufigkeitsanalyse incl. Balkendiagramme (Prozentwerte) und Berechnung des Modalwertes.

Variablen: 6.16

Ergebnis :

Lernfunktion	Nutzungsabsicht bei ... % der NutzerInnen
Überblick	86,7 %
Heranführen	71,7 %
Informationsvermittlung	70 %
Vertiefung	55 %
Motivieren	38,3 %
Veranschaulichung	33,3 %
Übung	33,3 %
Prüfung	23,3 %

Abbildung 120 : Ergebnis Lernfunktionen

86,7 % der Befragungsgruppe würden Web-TV zur Heranführung an ein Thema nutzen und nur 23,3 % zur Prüfung des Lernprozesses / Lernerfolgs. H26 wird als bestätigt betrachtet.

#### Akzeptanzfaktor Kerngeschäft

H27. Web-TV wird häufiger bei Themen, die zum Kerngeschäft der Nutzerinnen und Nutzer zählen, genutzt.

#### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Kompetenzklasse und nKompetenzklasse

Rekodierung der Variable nKompetenz in nKompetenzklasse. Häufigkeitsanalyse incl. Balkendiagramme (Prozentwerte) und Berechnung des Modalwertes. Die Variablen 5.6 und 5.7 lassen zunächst nur einen Schluss auf die Frage zu, ob die NutzerInnen Web-TV häufiger nutzen, wenn das Themenangebot zu ihrem Kerngeschäft zählt. Ob dies gegenwärtig der Fall ist, zeigen die Items nicht, obwohl es plausibel ist.

Ergebnis :

75 % der Befragungsgruppe geben an, dass sie Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn mehr Themen angeboten werden, die zu den Kernkompetenzen ihres Aufgabengebietes gehören. H27 wird als bestätigt betrachtet.

Der Umkehrschluss, dass entsprechend max. 25% der NutzerInnen Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn mehr Themen angeboten werden, die nicht zu den Kernkompetenzen ihres Aufgabengebietes gehören, zeigte sich allerdings nicht, weil es insgesamt 40 % der Befragungsgruppe angegeben haben.

### 3.) Akzeptanzfaktoren aus dem Lernumfeld von Web-TV

#### 3.1) Akzeptanzfaktoren zur Gestaltung der Rahmenbedingungen

Akzeptanzfaktor Informationsstand

H28. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen sich ausreichend informiert fühlen.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Informationsklasse

Variable „Information“ wird - wie alle innerhalb des Fragebogens verwendeten Ratingskalen - als ordinalskaliert betrachtet. Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Informationsklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Informationsklasse“. Da es sich bei Aussagen der Form H28 bis H35 im strengen Sinne nicht um Hypothesen handelt (keine Aussagen über den Zusammenhang zwischen zwei oder mehr Variablen) wird lediglich deskriptiv-statisitsch ausgewertet und die Verteilung der Antwortkategorien auf Gleichverteilung hin geprüft.

Ergebnis :

3.1 ..., sobald ich mich ausreichend über Web-TV informiert fühle.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	29	30,0	-1,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	31	30,0	1,0
Gesamt	60		

Abbildung 121 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Informationen

Statistik für Test

	3.1 ..., sobald ich mich ausreichend über Web-TV informiert fühle.
Chi-Quadrat(a)	,067
df	1
Asymptotische Signifikanz	,796

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Abbildung 122 : Statistik Chi-Quadrat-Test Informationen

48,3 % der NutzerInnen würden Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn sie sich ausreichend über Web-TV informiert fühlen. Keine signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 0,067$   $p = 0,796$ ). H28 wird als nicht bestätigt betrachtet.

#### Akzeptanzfaktor Ansprechpartner

H29. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn den Nutzerinnen und Nutzern eine Ansprechpartnerin oder Ansprechpartner angeboten wird.

#### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Ansprechpartnerklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Ansprechpartnerklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Ansprechpartnerklasse“.

Ergebnis :

3.2 ..., sobald ein Ansprechpartner für Web TV angeboten wird.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	29	30,0	-1,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	31	30,0	1,0
Gesamt	60		

Abbildung 123 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Ansprechpartner

#### Statistik für Test

	3.2 ..., sobald ein Ansprechpartner für Web-TV angeboten wird.
Chi-Quadrat(a)	,067
df	1
Asymptotische Signifikanz	,796

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Abbildung 124 : Statistik Chi-Quadrat-Test Ansprechpartner

48,3 % der NutzerInnen wollen Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn ein entsprechender Ansprechpartner angeboten wird. Keine signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 0,067$   $p = 0,796$ ). H29 wird als nicht bestätigt betrachtet.

## Akzeptanzfaktor Vertrautheit

H30. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen mit Web-TV vertrauter geworden sind.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Vertrautheitsklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Vertrautheitsklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Vertrautheitsklasse“.

Ergebnis :

3.3 ..., sobald mir Web-TV vertrauter geworden ist.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	27	30,0	-3,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	33	30,0	3,0
Gesamt	60		

Abbildung 125 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Vertrautheit

Statistik für Test

	3.3 ..., sobald mir Web-TV vertrauter geworden ist.
Chi-Quadrat(a)	,600
df	1
Asymptotische Signifikanz	,439

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Abbildung 126 : Statistik Chi-Quadrat-Test Vertrautheit

45,0 % der NutzerInnen wollen Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn ihnen Web-TV vertrauter geworden ist. Keine signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 0,600$   $p = 0,439$ ). H30 wird als nicht bestätigt betrachtet.

## Akzeptanzfaktor Anerkennung Lernangebot

H31. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn Web-TV im Unternehmen genauso anerkannt ist wie ein Seminarbesuch.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Anerkanntheitsklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Anerkanntheitsklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Anerkanntheitsklasse“.

Ergebnis :

3.4 ..., sobald das Lernen mit Web V im Unternehmen genauso anerkannt ist wie ein Seminarbesuch.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	33	30,0	3,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	27	30,0	-3,0
Gesamt	60		

Abbildung 127 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Anerkanntheit

Statistik für Test

	3.4 ..., sobald das Lernen mit Web V im Unternehmen genauso anerkannt ist wie ein Seminarbesuch.
Chi-Quadrat(a)	,600
df	1
Asymptotische Signifikanz	,439

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Abbildung 128 : Statistik Chi-Quadrat-Test Anerkanntheit

55,0 % der NutzerInnen wollen Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn dies im Unternehmen genauso anerkannt wäre, wie ein Seminarbesuch. Keine signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 0,600$   $p = 0,439$ ). H31 wird als bestätigt betrachtet.

Akzeptanzfaktor Lernort

H32. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen Web-TV auch an anderen Orten als dem Arbeitsplatz nutzen können.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Lernortklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Lernortklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Lernortklasse“.



Ergebnis :

3.7 ..., sobald ich web auch an anderen Orten als dem Arbeitsplatz nutzen kann.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	24	30,0	-6,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	36	30,0	6,0
Gesamt	60		

Abbildung 129 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Lernort

Statistik für Test

	3.7 ..., sobald ich Web-TV auch an anderen Orten als dem Arbeitsplatz nutzen kann.
Chi-Quadrat(a)	2,400
df	1
Asymptotische Signifikanz	,121

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Abbildung 130 : Statistik Chi-Quadrat-Test Lernort

40,0 % der NutzerInnen wollen Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn sie dies auch an anderen Orten als dem Arbeitsplatz tun können. Keine signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 2,400$   $p = 0,121$ ). H32 wird als nicht bestätigt betrachtet.

Akzeptanzfaktor Zeit

H33. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen neben der Arbeit mehr Zeit zum Lernen haben.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Freiraumklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Freiraumklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Freiraumklasse“.

Ergebnis :

3.8 ..., sobald ich neben der Arbeit mehr Freiraum zum Lernen habe.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	32	30,0	2,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	28	30,0	-2,0
Gesamt	60		

Abbildung 131 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Freiraum

Statistik für Test

	3.8 ..., sobald ich neben der Arbeit mehr Freiraum zum Lernen habe.
Chi-Quadrat(a)	,267
df	1
Asymptotische Signifikanz	,606

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Abbildung 132 : Statistik Chi-Quadrat-Test Freiraum

53,3 % der NutzerInnen wollen Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn sie neben der Arbeit mehr Zeit zum Lernen haben. Keine signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 0,267$   $p = 0,606$ ). H33 wird als bestätigt betrachtet.

Akzeptanzfaktor Kontrolle

H34. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen keine Angst mehr vor Datenmissbrauch haben.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Datenmißbrauchsklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Datenmißbrauchsklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Datenmißbrauchsklasse“.

Ergebnis :

### 3.9 ..., sobald keine Angst mehr vor Datenmißbrauch habe.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	12	30,0	-18,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	48	30,0	18,0
Gesamt	60		

Abbildung 133 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Datenmißbrauch

#### Statistik für Test

	3.9 ..., sobald keine Angst mehr vor Datenmißbrauch habe.
Chi-Quadrat(a)	21,600
df	1
Asymptotische Signifikanz	,000

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Abbildung 134 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Datenmißbrauch

20,0 % der NutzerInnen wollen Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn sie keine Angst mehr vor Datenmissbrauch haben. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 21,600$   $p < 0,001$ ). Überzufällig mehr Personen lehnen diese Aussage ab, als ihr zustimmen. Die Zustimmung zu dieser Aussage fällt darüber hinaus geringer aus, als zu allen anderen Aussagen des Blocks H28 bis H37. Die Angst vor Datenmissbrauch ist daher offensichtlich kein Nutzungshemmnis von Web-TV. H34 wird als nicht bestätigt betrachtet.

#### Akzeptanzfaktor Anerkennung Lernzeit

H35. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Lernzeit mit Web-TV als Arbeitszeit anerkannt wird.

#### Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Lernzeitklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Lernzeitklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Lernzeitklasse“.

Ergebnis :

3.10 ..., sobald die Lernzeit mit Web-TV als Arbeitszeit anerkannt wird.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	25	30,0	-5,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	35	30,0	5,0
Gesamt	60		

Abbildung 135 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Arbeitszeit

Statistik für Test

	3.10 ..., sobald die Lernzeit mit Web-TV als Arbeitszeit anerkannt wird.
Chi-Quadrat(a)	1,667
df	1
Asymptotische Signifikanz	,197

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Abbildung 136 : Statistik Chi-Quadrat-Test Arbeitszeit

41,7 % der NutzerInnen wollen Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn die Lernzeit mit Web-TV als Arbeitszeit anerkannt wird. Keine signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 1,667$  p = 0,197). H35 wird als nicht bestätigt betrachtet.“

### 3.2) Akzeptanzfaktoren zu den Kontextbedingungen

Akzeptanzfaktor Andere

H36. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Akzeptanz bei bestimmten Kollegen gestiegen ist.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: MAAkzeptanzklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „MAAkzeptanzklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „MAAkzeptanzklasse“.

Ergebnis :

3.5 ..., sobald die Akzeptanz von Web TV bei bestimmten Kollegen gestiegen ist.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	14	30,0	-16,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	46	30,0	16,0
Gesamt	60		

Abbildung 137 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Kollegen

Statistik für Test

	3.5 ..., sobald die Akzeptanz von Web-TV bei bestimmten Kollegen gestiegen ist.
Chi-Quadrat(a)	17,067
df	1
Asymptotische Signifikanz	,000

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Abbildung 138 : Statistik Chi-Quadrat-Test Kollegen

23,3 % der NutzerInnen wollen Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn die Akzeptanz bei bestimmten Kolleginnen und / oder Kollegen gestiegen ist. Signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 17,067$   $p < 0,001$ ). Signifikant mehr Personen lehnen diese Aussage ab, als ihr zustimmen. Die Akzeptanz der Kolleginnen und Kollegen spielt offensichtlich keine Rolle für die Nutzungshäufigkeit. H36 kann nicht bestätigt werden.

Akzeptanzfaktor Andere

H36a. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Akzeptanz bei bestimmten Führungskräften gestiegen ist.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: FKAkzeptanzklasse

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „FKAkzeptanzklasse“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „FKAkzeptanzklasse“.

Ergebnis :

3.6 ..., sobald sie Akzeptanz von Web TV bei bestimmten Führungskräften gestiegen ist.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	23	30,0	-7,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	37	30,0	7,0
Gesamt	60		

Abbildung 139 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Führungskräfte

Statistik für Test

	3.6 ..., sobald sie Akzeptanz von Web-TV bei bestimmten Führungskräften gestiegen ist.
Chi-Quadrat(a)	3,267
df	1
Asymptotische Signifikanz	,071

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Abbildung 140 : Statistik Chi-Quadrat-Test Führungskräfte

38,3 % der NutzerInnen wollen Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn die Akzeptanz bei bestimmten Führungskräften gestiegen ist. Keine signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 3,267$   $p < 0,071$ ). H36a kann nicht bestätigt werden.

Akzeptanzfaktor Alternativen

H37. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn andere Lernangebote weniger oft genutzt werden können.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: Alternativenklassen

Balkendiagramm der Häufigkeitsverteilung. Balkendiagramm der dichotomisierten Häufigkeitsverteilung in „Alternativenklassen“. Chi-Quadrat-Anpassungstest zur Prüfung auf Gleichverteilung der Häufigkeitsverteilung von „Alternativenklassen“.

Ergebnis :

### 3.11 ..., wenn ich andere Qualifizierungsangebote weniger oft nutzen kann.

	Beobachtetes N	Erwartete Anzahl	Residuum
trifft voll und eher zu	28	30,0	-2,0
trifft eher nicht und überhaupt nicht zu	32	30,0	2,0
Gesamt	60		

Abbildung 141 : Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Alternativen

#### Statistik für Test

	3.11 ..., wenn ich andere Qualifizierungsangebote weniger oft nutzen kann.
Chi-Quadrat(a)	,267
df	1
Asymptotische Signifikanz	,606

a Bei 0 Zellen (,0%) werden weniger als 5 Häufigkeiten erwartet. Die kleinste erwartete Zellenhäufigkeit ist 30,0.

Abbildung 142 : Statistik Chi-Quadrat-Test Alternativen

46,7 % der NutzerInnen wollen Web-TV in Zukunft häufiger nutzen, wenn andere Qualifizierungsangebote weniger oft genutzt werden können. Keine signifikante Abweichung von einer Gleichverteilung ( $\chi^2 = 0,267$   $p < 0,606$ ). H37 wird als nicht bestätigt betrachtet.

## 7.2.4 Prüfung der Zusatzfragen

Zu den Hypothesen Unterstützung (H 9) und Kooperationsangebote (H10) wurden jeweils zwei Zusatzfragen in die Untersuchung aufgenommen. Zu ihnen gibt es keine entsprechenden Hypothesen. Sie dienen dem Unternehmen als praktische Vertiefung der vorangestellten Hypothesen. Das heißt, für den Fall, dass Unterstützung oder Kooperationsangebote gewünscht sind, auch zu wissen wozu diese jeweils erfolgen sollen und auf welchem Kommunikationsweg. Das Ziel dahinter ist, eine konkretere Vorstellung für die Zukunft zu den beiden Aspekten zu gewinnen.

Methodisches Vorgehen zur Prüfung der Hypothese

Variablen: 2.5 bis 2.8

Häufigkeitsanalyse incl. Balkendiagramme (Prozentwerte) und Berechnung des Modalwertes.

Ergebnis : 2.5 Zu welchen Aspekten wünschen Sie sich beim Lernen mit Web-TV Unterstützung (Mehrfachauswahl möglich, Ergänzungsfrage zu 2.1) ?

### Wobei Unterstützung ?

Unterstützungsaspekte	Unterstützung gewünscht
- Übung und Vertiefung	46,7%
- Unterstützung bei individuellen Problemen und Fragen	43,3%
- selbständig und alleine zu lernen	41,7 %
- Auswahl des Lernthemas und Ziels	31,7 %
- Umgang mit dem speziellen Medium Web-TV	31,7 %
- Lernkontrolle	28,3 %
- Organisation und Steuerung von Lernprozessen	18,3%

Abbildung 143 : Ergebnis Unterstützungsthemen

Am meisten Unterstützung beim Lernen mit Web-TV wünschen sich die NutzerInnen in Bezug auf den Faktor „Übung und Vertiefung“ und am wenigsten bei der Organisation und Steuerung des Lernprozesses.

Ergebnis : 2.6 Welche Kommunikationswege wünschen Sie sich zur Unterstützung (Mehrfachauswahl möglich, Ergänzungsfrage zu 2.1) ?

### Kommunikationsweg Unterstützung

Kommunikationsweg	Kommunikation gewünscht
- E-Mail	55,0 %
- Telefon	38,3 %
- Chat	33,0%
- im direkten Kontakt	31,7%
- Forum	20,0%
- Videokonferenz	16,7 %
- SMS	3,3 %

Abbildung 144 : Ergebnis Kommunikationsweg zur Unterstützung

Der am Stärksten nachgefragte Kommunikationsweg zur Unterstützung ist via Mail. Überhaupt nicht gewünscht wird die unterstützende Kommunikation via SMS.



Ergebnis : 2.7 Zu welchen Aspekten wünschen Sie sich beim Lernen mit Web-TV Kooperationsangebote (Mehrfachwahl möglich, Ergänzungsfrage zu 2.2) ?

Wozu Kooperation ?

Kooperationsangebote	Kooperation gewünscht
- Unterstützung bei individuellen Fragen und Problemen	50,0%
- inhaltlichem Erfahrungsaustausch	46,7 %
- Übung und Vertiefung	36,7 %
- Lernkontrolle	16,7%
- Organisation und Steuerung des Lernprozesses	10,0 %

Abbildung 145 : Ergebnis Kooperationsthemen

Der stärkste Wunsch nach Kooperation besteht im Faktor Unterstützung bei individuellen Fragen und Problemen. Nur ein marginaler Kooperationswunsch besteht im Bereich Organisation und Steuerung des Lernprozesses.

Ergebnis : 2.8 Welche Kommunikationswege wünschen Sie sich für die Kooperation mit anderen (Mehrfachauswahl möglich, Ergänzungsfrage zu 2.2) ?

Kommunikationsweg Kooperation

Kommunikationsweg	Kooperationsweg gewünscht
- E-Mail	43,3 %
- Telefon	36,7 %
- im direkten Kontakt	31,7%
- Chat	25,0%
- Forum	23,3%
- Videokonferenz	15,0 %
- SMS	1,7 %

Abbildung 146 : Ergebnis Kommunikationsweg Kooperation

Der am stärksten nachgefragte Kooperationsweg ist via Mail. Überhaupt nicht gewünscht wird die Kooperation via SMS.

## 7.2.5 Übersicht Hypothesenprüfung / Ergebnisse

<b>Auswertung von Hypothesen über Zusammenhangsprüfungen mit Web-TV Nutzung</b>		
<b>Faktoren der Person</b>	<b>Faktoren des Mediums</b>	<b>Faktoren des Umfelds</b>
<u>Demographische Faktoren</u> <i>H1 Alter</i> <b>H2 Geschlecht (Zusammenhang bei Männern)</b> <b>H3 Bildung (eher umgekehrt : geringere Ausbildungsdauer mehr Sendungen)</b>	<u>Gestaltung des Lernangebotes</u> - ... - ... - .... - ....	<u>Gestaltung der Rahmenbedingungen</u> - ... - ... - ... - ... - ... - ... - ... - ...
<u>Einstellung</u> <i>H4 Lerneinstellung</i> <i>H5 Einstellung zu computer-gestützten Lernangeboten</i> <i>H6 Einstellung zu audiovisuellen Lernangeboten</i>	<u>Gestaltung der Sendungen</u> - ... - ... - ... - ... - ... - ...	<u>Kontext</u> - ... - ...
<u>Vorerfahrung</u> - ... - ...	<u>Themen / Inhalte der Sendungen</u> - ... - ... - ... - ... - ... - ... - ...	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>fett = Zusammenhang</b></p> <p><i>kursiv = kein Zusammenhang</i></p> </div>

Abbildung 147 : Übersicht Ergebnisse Zusammenhangsprüfung

**Prüfung : Einfluss der Vorerfahrungen mit Web-TV auf die jeweiligen Antworten zu den Faktoren des Mediums und Umfelds**

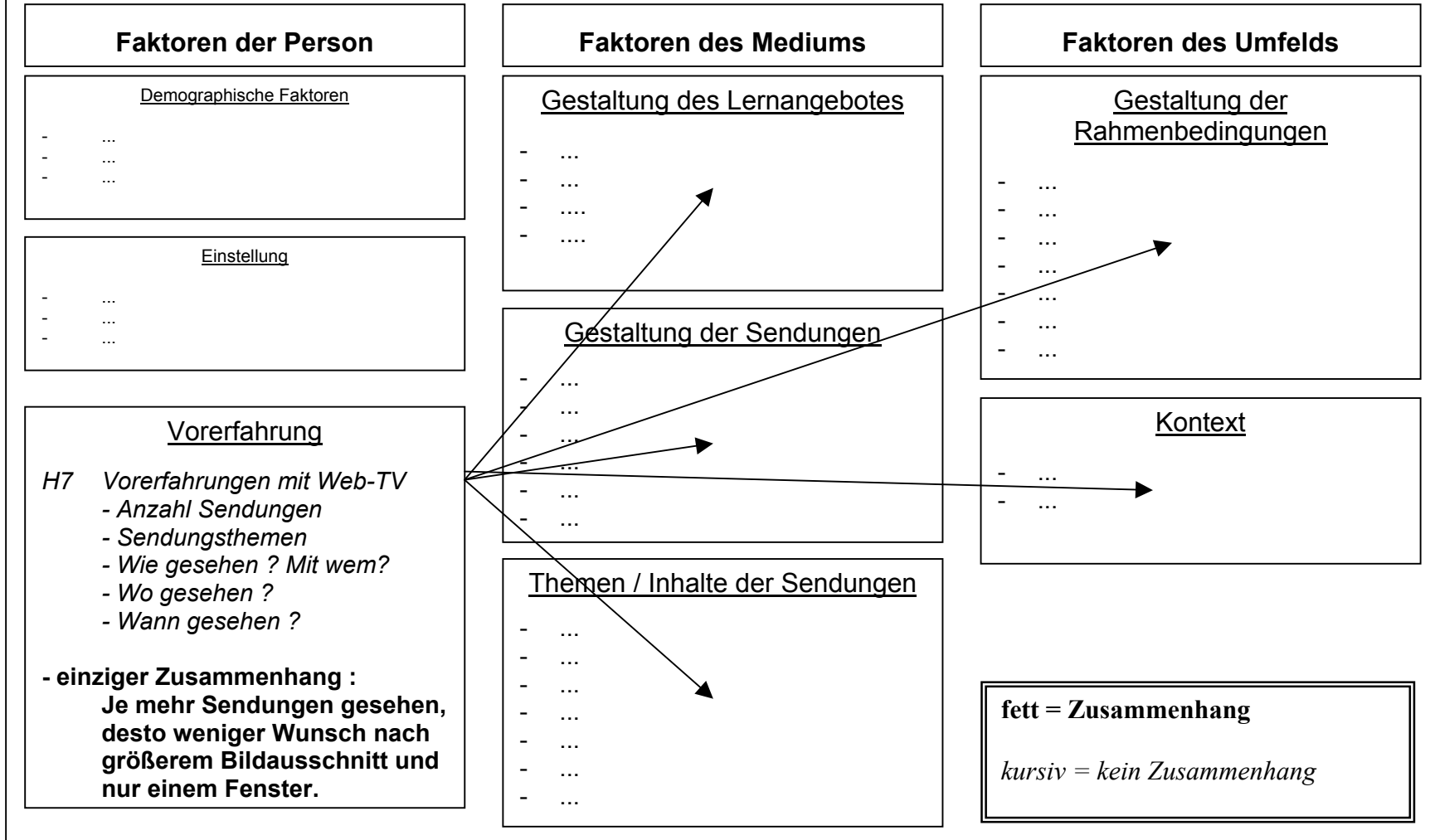


Abbildung 148 : Übersicht Ergebnisse Einfluss Vorerfahrungen

## Auswertung von Hypothesen über Häufigkeitsauswertungen

Faktoren der Person	Faktoren des Mediums	Faktoren des Umfelds
<p style="text-align: center;"><u>Demographische Faktoren</u></p> <p>- .... - .... - ....</p>	<p style="text-align: center;"><u>Gestaltung des Lernangebotes</u></p> <p>H9- Unterstützung : ca. 50/50  <i>H10 Kooperationsangebote : 31,7 zu 68,3</i>  <i>H11 Kombination mit Präsenzveranstaltungen : 36,7 zu 63,3</i>  <i>H12 Kombination mit computergestützten Qualifizierungsangebot : 38,3 zu 61,7</i></p>	<p style="text-align: center;"><u>Gestaltung der Rahmenbedingungen</u></p> <p>H28 Informationsstand : 48,3 zu 51,7  H29 Ansprechpartner : 48,3 zu 51,7  H30 Vertrautheit : 45 zu 55  <b>H31 Anerkennung Lernangebot : 55 zu 45</b>  <i>H32 Lernort : 40 zu 60</i>  <b>H33 Zeit : 53,3 zu 46,7</b>  <i>H34 Kontrolle : 20 zu 80</i>  H35 Anerkennung Lernzeit : 41,7 zu 58,3</p>
<p style="text-align: center;"><u>Einstellung</u></p> <p>- ... - ... - ...</p>	<p style="text-align: center;"><u>Gestaltung der Sendungen</u></p> <p><i>H13 Bildgestaltung : 31,7 zu 68,3</i>  <b>H14 Bildgröße : 73,3 zu 26,7</b>  <b>H15 Ladedauer : 63,3 zu 36,7</b>  <i>H16 Sendungslänge : 30 min., 10-12 im Jahr</i>  <i>H17 Bearbeitungsaufwand . 30-60 min</i>  <i>H18 interne Personen : 36,7 zu 63,3</i>  <i>H19 Live-Ausstrahlung : 21,7 zu 78,3</i></p>	<p style="text-align: center;"><u>Kontext</u></p> <p>H36 Andere :           MA : 23,3 zu 76,7    FK : 38,3 zu 61,7  H37 Alternativen : 46,7 zu 53,3</p>
<p style="text-align: center;"><u>Vorerfahrung</u></p> <p>- .....</p> <p><i>H8 Vorwissen : keine Rolle</i></p>	<p style="text-align: center;"><u>Themen / Inhalte der Sendungen</u></p> <p><b>H20 Interesse an Themen : 96,7 zu 3,3</b>  <b>H21 Neuigkeitsgrad : 95,0 zu 5,0</b>  <b>H22 Nützlichkeit : 91,7 zu 8,3</b>  <b>H23 Verständlichkeit . 61,7 zu 38,3</b>  <b>H24 Lernbarkeit : 78,3 zu 21,7</b>  <b>H25 Eignung für Themen : siehe Tabelle 1</b>  <b>H26 Funktion : siehe Tabelle 2</b>  <b>H27 Kernkompetenz : 75 zu 25 und umgekehrt 40-60</b></p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>fett = Steigerungspotential in %  grau = teils-teils Potential  kursiv = kein und nur wenig Potential in %</p> <p>% voll + eher zu  % eher nicht + überhaupt nicht</p> </div>

Abbildung 149 : Übersicht Ergebnisse Häufigkeitsauswertungen

## 7.3 Bewertung der Ergebnisse

Nachdem nun die Ergebnisse der Untersuchung zur Akzeptanz von Web-TV im Unternehmen umfassend vorgestellt worden sind, folgt zum Ende der gesamten Arbeit noch eine abschließende Bewertung und Interpretation.

Dazu werden zuerst jeweils noch einmal der Faktor mit Hypothesen und seinem Auswertungsergebnis angeführt, bevor dann die entsprechende Einordnung und Bewertung aus dem Blickwinkel der gesamten Untersuchung beschrieben ist. Die weitere Strukturierung in den folgenden Teilkapiteln ergibt sich dabei aus den drei großen Akzeptanzfaktorenbereichen dieser Arbeit : der Person, des Mediums und des Umfelds.

### 7.3.1 Faktoren der Person

#### Akzeptanzfaktor Alter

H1. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen jüngeren Alters sind. H1 kann nicht bestätigt werden
--

Das Ergebnis ist, obwohl die Hypothesen nicht bestätigt wurde, aus zwei Gründen wenig überraschend. Zum einen wurde die Hypothese eher aus den Erkenntnissen zu multimedialen und computergestützten Anwendungen aufgestellt (siehe Passens 2004 und Kapitel 4.1), weil zum Medium Web-TV noch keine genaueren Erkenntnisse vorliegen. Dadurch war zu erwarten, dass sich nicht das gleiche Ergebnis bei einer Anwendung zeigt, die eher dem schon lange sehr verbreiteten Fernsehen gleicht und wesentlich geringere Bedienungsanforderungen an die Nutzerinnen stellt. Zum zweiten darf die spezielle Untersuchungsgruppe nicht außer Acht gelassen werden. Sie kennzeichnet sowohl eine hohe Affinität als auch enorme Erfahrungen mit Informations- und Kommunikationstechniken. Dies gilt außerdem in einem besonderen Maße für die ältesten Personen im Unternehmen und ist bestimmt ein gravierender Unterschied zu vielen anderen Menschen in einem vergleichbaren Alter.

#### Akzeptanzfaktor Geschlecht

H2. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen männlich sind. H2 kann damit beibehalten werden.
--

Im Gegensatz zur ersten Hypothese ist das Ergebnis zur zweiten eher überraschend. Denn auch hier war zu erwarten, dass die große Nähe der Untersuchungsgruppe zur Technik unabhängig vom Geschlecht besteht und es keine signifikanten Unterschiede gibt.

Es stellt sich deshalb nun die Anschlussfrage, ob das Ergebnis eher ein Beleg für die größere Akzeptanz von Männern für elektronische und computergestützte Lernanwendung ist (wie die meisten Akzeptanzuntersuchungen im Feld von E-Learning-Angeboten zeigen) oder lediglich Ausdruck einer stärkeren Nähe der Männer zum Medium Fernsehen und damit auch Web-TV.

Außerdem drängt sich die Frage auf, ob Frauen vielleicht mehr aufgrund ihrer stärker ausgeprägten Sprachfähigkeiten kommunikativere Lernformen bevorzugen, während Männer mit weniger interaktiven Lernmedium wie Web-TV glücklich sind? Schließlich werden ihnen aus den Erkenntnissen der Hirnforschung eher ein besseres Seh- und räumliches Vorstellungsvermögen zugeschrieben (vgl. Herschkowitz 2007, S. 46 oder Mandl und Reinmann-Rothmeier 1997b, S. 10 : Kapitel 4.3).

#### Akzeptanzfaktor Bildung

H3. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen durch eine längere Ausbildungszeit gegangen sind. H3 kann nicht bestätigt werden.
---

Das Ergebnis zur Rolle des Bildungsstands bzw. der Ausbildungszeit ist inhaltlich genauso einzuordnen und zu bewerten, wie das zur Hypothese 1 und dem Faktor Alter. Es überrascht daher nicht, dass die Untersuchung die gängige Annahme bei Web-TV und der speziellen Untersuchungsgruppe in einem Telekommunikationsunternehmen nicht bestätigen konnte wie in Kapitel 4.1 dargestellt und nach Passens (2004) zitiert.

#### Akzeptanzfaktor Lerneinstellung

H4. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch andere Qualifizierungsangebote häufiger genutzt werden. H4 kann nicht bestätigt werden.
--

Auch wenn die Hypothese nicht eindeutig bestätigt werden konnte, so zeigte sich zumindest eine deutliche Tendenz in ihre Richtung. Die Einstellung zum Lernen kann also höchstens eine kleine Rolle für die Nutzungshäufigkeit von Web-TV spielen und hat sich bei weitem nicht so eindeutig gezeigt wie die Verbindung der Akzeptanz bei Computer und E-Learning (siehe Bürg 2005 und Kapitel 4.2.). Andersherum betrachtet kann für das Lernangebot Web-TV festgehalten werden, dass die Nutzung von anderen Qualifizierungsangeboten zumindest nicht parallel zu einer geringeren Nutzung von Web-TV verläuft. Damit erscheint es außerdem wahrscheinlicher, dass eine häufige Nutzung von Lernangeboten eher mit einer häufigen Nutzung von Web-TV einhergeht, als dass die Nutzung anderer Lernangebote in einer Art Konkurrenzsituation zur Nutzungshäufigkeit von Web-TV steht.

#### Akzeptanzfaktor Einstellung zu computergestützten Lernangeboten

H5. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch computergestützte Lernangebote häufiger genutzt werden. H5 kann damit beibehalten werden.
--

Das Ergebnis zu Hypothese 5 spiegelt das in Kapitel 4.2 beschriebene und die von Bürg (2005) zitierte Annahme wieder, dass eine positive Einstellung zum Computer sich positiv auf die Akzeptanz von E-Learning auswirkt. So scheint eine positive Einstellung zu computergestützten Lernangeboten Web-TV einzuschließen und die anderen Angebote außerdem nicht mit Web-TV in einer Art Konkurrenzsituation zu stehen.

#### Akzeptanzfaktor Einstellung zu audiovisuellen Lernangeboten

H6. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn auch andere audiovisuelle Angebote häufiger genutzt werden. H6 kann damit beibehalten werden.
---

Die Auswertung zeigt einen deutlich positiven Zusammenhang zwischen der Nutzung von Business-TV und Web-TV. In Anlehnung an Bürg (2005) kann daraus die Theorie abgeleitet werden, dass audiovisuellen Angeboten über den Fernseher genauso akzeptiert werden wie über den Computerbildschirm.

Nicht ins Bild passt dagegen das Ergebnis zu Qualifizierungssendungen via Business-TV. Denn hier sollte sich (gerade auch aufgrund der vorangegangenen Ergebnisse) ebenfalls eine positive Verbindung zeigen. Erklären lässt sich die Abweichung dadurch, dass Business-TV seltener mit Lerninhalten angeboten worden ist bzw. gesehen wurde oder die Abgrenzung von Sendungen zum Lernen und zur reinen Information / Kommunikation nicht klar gezogen werden konnte.

#### Einflussfaktor Vorerfahrungen mit Web-TV

H7. Die Vorerfahrungen mit Web-TV beeinflussen die Änderungswünsche für eine häufigere Nutzung von Web-TV. H7 wird insgesamt als nicht bestätigt betrachtet
--

Die verschiedenen Vorerfahrungen mit Web-TV wurden in dieser Arbeit geprüft, um die Auswirkungen durch die unterschiedlichen Erfahrungen mit Web-TV zu berücksichtigen (wie viele, wo, wann und wie). Das Ergebnis zeigt, dass sie für die weiteren Antworten keine Bedeutung haben und daher die Ergebnisse aus diesen Richtungen nicht beeinflusst sind. Das spricht andersherum dafür, dass die über die Befragung zurückgemeldeten Bedürfnisse und Wünsche der Befragten weitgehend unabhängig und stabil bestehen.

Als kleine Abweichungen sind allerdings festzuhalten, dass die beiden Faktoren Bildanzahl und -größe mit steigenden Vorerfahrungen (Anzahl gesehener Sendungen) an Bedeutung verlieren. Dieser Beobachtung wird in Verbindung mit der Bewertung von Hypothese 14 noch weiter vertieft.

#### Akzeptanzfaktor Vorwissen

H8. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn wenig Vorwissen zum Thema besteht. H8 wird als nicht bestätigt betrachtet.
--

Wie viel Wissen im Vorfeld bei den NutzerInnen (aus ihrer Sicht) besteht, ist für die Akzeptanz des Mediums Web-TV insgesamt nicht von Bedeutung. Damit kann an dieser Stelle kein Argument geliefert werden, um das Vorwissen in Zukunft stärker bei anderen Akzeptanzuntersuchungen als auch bei speziellen Studien im Bereich von E-Learning zu berücksichtigen.

Dafür kann an dieser Stelle schon einmal der Eindruck von Cognos und INNOtec (2002) als auch von Harhoff und Küpper (2003) zum Stellenwert von Business- und Web-TV bestätigt werden. Sowohl über die Vorarbeiten zur Untersuchung und die

Vortest bis hin zur Hauptbefragung hat sich deutlich gezeigt, dass Web-TV wesentlich weniger bekannt, verbreitet und bereits genutzt wird als andere computergestützte Angebote.

Aufgrund der gesamten Ergebnisse zu den Faktoren der Person kann zum Schluss noch folgendes Fazit gezogen werden :

Den „häufigeren“ Nutzer von Web-TV kennzeichnet lediglich, dass er männlich ist und häufiger auch Teilnehmer an anderen Lernangeboten.

Diese Aussage ist jedoch nur mit Vorsicht zu treffen, da sich insgesamt kein deutliches Personenprofil herauskristallisiert hat oder zumindest eben nur diese beiden Merkmale. Damit scheint die Akzeptanz von Web-TV nur in einem geringen Maße von persönlichen Eigenschaften und Kennzeichen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Unternehmen abzuhängen. Der Akzeptanz und Nutzung scheinen damit die persönlichen Faktoren kaum im Wege zu stehen, so dass Web-TV nach den Ergebnissen auch als ein Lernangebot für zunächst einmal alle Menschen betrachtet werden kann.

### 7.3.2 Faktoren des Mediums

#### Akzeptanzfaktor Unterstützung

H9. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr Unterstützungsangebote zu den Sendungen angeboten werden.  
H9 wird als nicht bestätigt betrachtet

#### Wobei Unterstützung ?

Unterstützungsaspekte	Unterstützung gewünscht
- Übung und Vertiefung	46,7%
- Unterstützung bei individuellen Problemen und Fragen	43,3%
- selbständig und alleine zu lernen	41,7 %
- Auswahl des Lernthemas und Ziels	31,7 %
- Umgang mit dem speziellen Medium Web-TV	31,7 %
- Lernkontrolle	28,3 %
- Organisation und Steuerung von Lernprozessen	18,3%

Abbildung 150 : Ergebnis Unterstützungsthemen



Da die Hypothese nicht eindeutig bestätigt werden konnte, ist zunächst einmal davon auszugehen, dass die Befragungsgruppe mit Web-TV keine gravierende kognitive Überforderung und Desorientierung erleben. Damit zeigte sich bei Web-TV nicht das gleiche Bild, wie es häufig in der Literatur im Zusammenhang mit E-Learning skizziert wird (zum Beispiel : Reinmann-Rothmeier und Mandl 1997<sup>2</sup>) und in Kapitel 5.1 und 5.11 beschrieben ist. Da Web-TV gerade auf der technischen Seite und von der Bedienung wesentlich geringere Anforderungen stellt, ist es wenig überraschend, dass die Hypothese nicht bestätigt werden konnte.

Auf der anderen Seite zeigt das knappe Ergebnis und der Blick in die Tabelle zur Frage, wobei sich dann Unterstützung gewünscht wird (siehe oben), dass der Faktor auch bei Web-TV ein gewisses Gewicht hat. Darüber hinaus deuten die Prozentwerte zu den Aspekten selbständig / alleine lernen, Auswahl Thema / Ziel und Umgang mit dem Medium in die Richtung der Erkenntnisse und Problemfelder beim selbstgesteuerten Lernen (siehe Kapitel 5.1.1). Dabei kommt den Methoden und Techniken zum selbständigen Lernen eine größere Bedeutung zu als dem selbstbestimmten Lernen und schließlich dem reinen selbstgesteuerten Lernen (nach der Differenzierung von Niegemann, 1998 und Kapitel 5.1.1).

#### Akzeptanzfaktor Kooperationsangebote

H10. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn zu den Sendungen Kooperationsmöglichkeiten angeboten werden.  
H10 kann nicht bestätigt werden.

#### Wozu Kooperation ?

Kooperationsangebote	Kooperation gewünscht
- Unterstützung bei individuellen Fragen und Problemen	50,0%
- inhaltlichem Erfahrungsaustausch	46,7 %
- Übung und Vertiefung	36,7 %
- Lernkontrolle	16,7%
- Organisation und Steuerung des Lernprozesses	10,0 %

Abbildung 151 : Ergebnis Kooperationsthemen

Mit diesem Ergebnis kann die Untersuchung (zumindest in Verbindung mit Web-TV) nicht bestätigen, dass kooperatives Lernen besonders erwachsenengerecht ist und den Bedürfnissen erwachsener LernerInnen entspricht (vgl. Resnick, 1987 und Kapitel 5.1.2.).

Interessant ist mit Blick auf den Faktor Unterstützung die Frage, ob das Ergebnis anders ausfallen würde, wenn mehr Unterstützung von den Befragten/innen

gefordert worden wäre. Denn dann hätte die Untersuchung auch einen Beitrag zur Frage liefern können, ob kooperatives Lernen einen Lösungsansatz für die Problemfelder beim selbstgesteuerten Lernen liefern kann wie es zum Beispiel auch Strittmatter, Hochscheid, Jüngst und Mauel (1994) für möglich halten.

Dafür belegt das Ergebnis ein eher geringes Interesse am kooperativen Lernen bei computergestützten Lernangeboten oder zumindest Web-TV (oder es wird vielleicht auch aufgrund fehlender Kompetenzen nicht gewünscht). Damit ist bei entsprechenden Angeboten im Rahmen von Web-TV-Sendungen mit den gleichen negativen Erfahrungen zu rechnen wie in Kapitel 5.1.2 beschrieben und nach Reinmann-Rothmeier und Mandl (1997, 1997<sup>2</sup>) zitiert.

#### Akzeptanzfaktor Kombination mit Präsenzveranstaltungen

H11. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen in Verbindung mit Präsenzveranstaltungen angeboten werden.  
H11 wird als nicht bestätigt betrachtet.

Die durchgeführte Befragung liefert keine Bestätigung dafür, dass Blended Learning besonders stark gefordert wird wie beispielsweise nach Passens (2004) in Kapitel 5.1.3 zitiert. Damit spiegelt das Ergebnis auch keine besondere Vorliebe für Präsenzveranstaltungen wieder oder eine Abneigung gegen computergestützte Lernangebote wie nach Alami und Hager (2004) in Kapitel 5.1.3 dargestellt.

Ob nun Blended Learning-Konzepte bestehende Akzeptanzprobleme und Lernschwierigkeiten, die im Zusammenhang mit den Ansätzen des selbstgesteuerten und kooperativen Lernens ausführlich beschrieben sind, reduzieren können, lässt sich mit Hilfe der Ergebnisse der durchgeführten Untersuchung wieder nicht weiter klären. Da Web-TV allerdings weitgehend als Einzellernmedium (auch ohne weitere Kooperationsmöglichkeiten) akzeptiert wird, bietet es eventuell selbst das Potential, Lernende an eine neue Lernkultur mit stärker computergestützten Lernangeboten heranzuführen wie es sich von Blended Learning-Angeboten erhofft wird (siehe zum Beispiel Alami und Hager, 2004).

#### Akzeptanzfaktor Kombination mit computergestützten Qualifizierungsmaßnahmen

H12. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen zusammen mit anderen computergestützten Qualifizierungsmaßnahmen angeboten werden.  
H12 wird als nicht bestätigt betrachtet.

Hypothese 12 bekräftigt noch einmal die unter Hypothesen 11 bereits ausgesprochene Erkenntnis, dass Web-TV von der Befragungsgruppe als eigenständiges Lernmedium und -angebot angenommen wird.

#### Akzeptanzfaktor Bildgestaltung

H13. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einem statt in zwei Bildausschnitten präsentiert werden.  
H13 wird als nicht bestätigt betrachtet.

Die Aufteilung der Sendungen in zwei getrennte Fenster bei paralleler Darbietung von Informationen ist aus wahrnehmungspsychologischer Sicht eher kritisch zu bewerten, da entgegen der verbreiteten Summierungstheorie Interferenzen und / oder eine Überforderung der Aufmerksamkeitskapazitäten zu erwarten ist.<sup>34</sup> Auf die Akzeptanz scheint sich diese Gestaltungsform allerdings weniger auszuwirken und verliert darüber hinaus auch noch mit der Anzahl gesehener Web-TV Sendungen weiter an Bedeutung (siehe Hypothese 7).

#### Akzeptanzfaktor Bildgröße

H14. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einem größeren Bildausschnitt präsentiert werden.  
H14 kann damit beibehalten werden.

Obwohl das Ergebnis zunächst deutlich ausfällt, ist es gleichzeitig durch die Erkenntnisse zur Hypothese 7 wieder zu relativieren, weil eine häufigere Nutzung zur Abnahme dieses Zusammenhangs führt.

Die relativ schnelle Änderung der Haltung / Einstellung durch mehr gesehene Web-TV-Sendungen zu den Akzeptanzfaktoren Bildgröße und -anzahl steht damit im Widerspruch zu Müller-Böling und Müller (1986). Sie gehen wie in Kapitel 3.1.1 zitiert von einer relativ dauerhaften affektiven und kognitiven Einstellung aus. In der Sozialpsychologie besteht dagegen auch der Begriff der Einstellungsstärke und die Annahme, dass die Stärke einer Einstellung variieren kann. Die Grundlage dafür liefert die Theorie der Zugänglichkeit von Einstellungen, die auf Fazio zurückgeht. Das Konzept dahinter besagt : je häufiger eine Einstellung aus dem Gedächtnis abgerufen wird bzw. je häufiger die entsprechende Einstellung mit dem Objekt verbunden wurde umso zugänglicher und stabiler / stärker ist sie (vgl. Bierhoff, 2000). Die Theorie der Zugänglichkeit belegt daher die Ergebnisse wesentlich stärker, weil die Einstellungsänderung durch mehr gesehene Web-TV-Sendungen bei Hypothese 13 und 14 bestimmt mit einer geringen Zugänglichkeit verbunden ist. Denn es kann davon ausgegangen werden, dass die Bewertung in der Vergangenheit sicher noch nicht oft im Gehirn der Befragten abgerufen worden ist.

#### Akzeptanzfaktor Ladedauer

H15. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Ladezeiten kürzer geworden sind.  
H15 kann damit beibehalten werden.

Das Ergebnis spiegelt sicher (wie die beiden vorherigen auch schon) Erwartungen und Gewohnheiten wieder. So haben wir uns im Verlauf des rasanten technischen Fortschritts der letzten Jahre an immer schnellere Übertragungsraten gewöhnt. Außerdem kann das Ergebnis gleichzeitig die Bedeutung von Zeit in der heutigen Welt unterstreichen. Schließlich passen Wartezeiten nicht in eine Non-Stop- oder 24h-Gesellschaft, von der heutzutage in der entsprechenden Zeitmanagementliteratur immer wieder gesprochen wird.<sup>5</sup>

<sup>3</sup>

<sup>4</sup> ausführlich beschrieben in Kapitel 3.3.2 : Michael Schnell (2002). Bildungsfernsehen. Wiesbaden : Deutscher Universitäts-Verlag

<sup>5</sup> siehe zum Beispiel : Hatzelmann E. und Held M. (2005). Zeitkompetenz : Die Zeit für sich gewinnen. Weinheim : Beltz Verlag.

#### Akzeptanzfaktor Sendungslänge

H16. Die Web-TV-Sendungen haben mit einer halben Stunde nicht die gewünschte Sendungslänge.  
H16 kann nicht bestätigt werden.

Die Länge der Sendungen entspricht damit der gängigen Dauer im Unternehmen und sollte daher auch weiter beibehalten werden. Darüber hinaus sollten dem Ergebnis nach die Sendungen eher kürzer als eine halbe Stunde angesetzt werden, als mehr Energie und Kosten in längere Produktionen zu investieren.

#### Akzeptanzfaktor Bearbeitungsaufwand

H17. Die Web-TV-Sendungen haben mit einer Stunde den gewünschten Bearbeitungsaufwand.  
H17 kann damit beibehalten werden.

im Unternehmen sollte es nach diesem Ergebnis keine negativen Auswirkungen geben und der Mehraufwand durch einzelne ergänzende Bausteine in Richtung eines WBTs akzeptiert werden. So besteht sogar die Chance den Lernerfolg mit Web-TV durch ergänzende Elemente zu sichern und zu steigern.

Die gewünschte Sendungslänge und der gesamte Bearbeitungsaufwand entsprechen damit weitgehend den klassischen Empfehlungen des Zeitmanagement und den dort immer wieder angegebenen Leistungs- bzw. Konzentrationskurven (vgl. Seiwert 1995, S. 70).

#### Akzeptanzfaktor interne Personen

H18. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen von Mitarbeitern / Experten aus dem eigenen Unternehmen moderiert werden.  
H18 kann nicht bestätigt werden.“

Das die Hypothese 18 nicht bestätigt werden konnte, ist äußerst überraschend. Denn sie resultiert aus konkreten Erfahrungen mit Business-TV und zählte damit zu den im Vorfeld am deutlichsten bestehenden Akzeptanzerkenntnissen für die Untersuchung von Web-TV (siehe Kapitel 5.2 und Kaufmann, 1997). Offen bleibt, ob sich hier ein Wandel in den Einstellungen zeigt oder das Ergebnis als unternehmensspezifisch bzw. typisch für die Untersuchungsgruppe zu betrachten ist.

#### Akzeptanzfaktor Live-Austrahlung

H19. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Sendungen live und nicht als Aufzeichnung angeboten werden.  
H19 kann nicht bestätigt werden.“

Wie beim Faktor Personen überrascht auch hier das Ergebnis aus den gleichen Gründen (siehe Kapitel 5.2 und Kaufmann, 1997). Für die Einsatzmöglichkeiten von Web-TV ergibt sich dadurch eine enorme Erleichterung, da die Sendungen nicht nur in der Live-Variante akzeptiert werden. Außerdem wäre Web-TV ansonsten der

gewichtige Vorteil des flexiblen Lernens (Web-TV ansehen, wenn Thema gerade aktuell von Bedeutung) schnell genommen.

#### Akzeptanzfaktor Interesse an Themen

H20. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn interessantere Themen angeboten werden.  
H20 kann damit beibehalten werden.

#### Akzeptanzfaktor Neuigkeitsgrad

H21. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr neue Informationen in den Sendungen angeboten werden.  
H21 kann damit beibehalten werden

#### Akzeptanzfaktor Nützlichkeit

H22. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mehr nützliche Informationen in den Sendungen angeboten werden.  
H22 kann damit beibehalten werden

Zusammenfassung (H20/ H21/ H22): Die zentralen Potentiale, um die Nutzungshäufigkeit zu steigern, liegen bei Web-TV in der inhaltlichen Gestaltung. Für die Nutzer interessante, neuartige und nützliche Informationen anzubieten, ist dafür von entscheidender Bedeutung.“

Die Ergebnisse der drei oben genannten Faktoren unterstreichen deutlich, wovon Akzeptanzforschung und Entscheidungstheorie ausgehen (siehe Kapitel 3.2.1). Der Nutzen, das Interesse und damit sowohl Nutzen-Abwägungen als auch motivational-emotionale Faktoren beeinflussen die Nutzung und Akzeptanz (siehe zum Beispiel Simon, 2001 und Bürg, 2005).

Insgesamt betonen die Ergebnisse zur Gestaltung der Inhalte die häufige Forderung, die „Betroffenen“ an der Entwicklung und Produktion zu beteiligen. Ansonsten sind Akzeptanzprobleme vorprogrammiert, weil die Lerninhalte nicht die Interessen und Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppe treffen.

#### Akzeptanzfaktor Verständlichkeit

H23. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Inhalte in einer verständlicheren Form präsentiert werden.  
H23 wird als bestätigt betrachtet.

Neben dem „nackten“ Ergebnis ist zu berücksichtigen, dass die Zustimmungstendenz zu einer Aussage wie „sobald die Inhalte für mich in einer verständlicheren Form präsentiert werden“ eher niedrig einzuschätzen ist. Denn wer gesteht schon gerne ein, dass er etwas nicht versteht. Deshalb wird die Hypothese trotzdem als bestätigt betrachtet, obwohl das Signifikanzniveau nicht ganz erreicht wurde.

Offen bleibt allerdings, worauf genau sich die Verständlichkeit bezieht. Drückt sich hier eventuell doch einmal die oft zitierte kognitive Überforderung durch zum Beispiel die multimediale Gestaltung aus oder dreht es sich stärker um Verständlichkeit im Sinne der gerade oben dargestellten Aspekte. Für wahrscheinlicher wird aufgrund des Gesamteindrucks gehalten, dass sich mit dem Ergebnis eine eher inhaltliche Unzufriedenheit ausdrückt. So könnte die Kritik zum Beispiel lauten, dass die Inhalte zu theoretisch dargestellt werden und nicht verständlich genug sind, wie sie in die Praxis umgesetzt werden können oder für die Praxis von Bedeutung sind.

#### Akzeptanzfaktor Lernbarkeit

H24. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn mit Web-TV lernbare Themen angeboten werden.  
H24 kann damit beibehalten werden.“

Das Ergebnis der Hypothese 24 deutet an was Hypothese 25 weiter erhärtet und bisherige Untersuchungen ebenfalls gezeigt haben (siehe Kapitel 5.3 und Dittler ,2003). Es bestehen klare Vorlieben und Vorstellungen, welche Themen mit Web-TV zu lernen sind oder gelernt werden wollen.

#### Akzeptanzfaktor Eignung für Themen

H25. Web-TV wird nur für bestimmte Themen genutzt.  
H25 wird als bestätigt betrachtet.

Nr.	Themengebiet	%
6.11	- Produktwissen	96,7 %
6.14	- Datenschutz	95 %
6.12	- EDV / Informatik	90%
6.15	- Arbeitsschutz	88,3 %
6.8	- Arbeitstechniken	81,7 %
6.3	- Betriebswirtschaft	80 %
6.9	- Qualitätsmanagement	76,7 %
6.2	- Recht und Vertragspraxis	73,3 %
6.5	- Sekretariat und Assistenz	65%
6.10	- Projektmanagement	63,3%
6.1	- Unternehmensführung und -steuerung	60 %
6.6	- Marketing und Vertrieb	58,3 %
6.13	- Sprachen	56,7%
6.7	- Persönliche Kompetenzen	30%
6.4	- Führungskompetenz	26,7%

Abbildung 152 : Ergebnis Eignung Themen

Die Antworten mit Blick auf Web-TV spiegeln die bisherigen Ergebnisse und erwarteten Haltungen wieder. Es gibt klare Unterschiede in der Akzeptanz und an

der Spitze sowie am Ende der Liste stehen die zu erwartenden Themengebiete. Trotzdem kommt es natürlich zusätzlich darauf an, die entsprechenden Themen interessant, neuartig, nützlich und verständlich zu präsentieren. Ob sich in der Zukunft durch mehr Erfahrung mit Web-TV und positiv beurteilten Sendungen ein anderes Bild ergibt oder das Themengebiet weiter von Bedeutung ist, wird die Zukunft zeigen.

#### Akzeptanzfaktor Funktion

H26. Web-TV wird nur für bestimmte Lernfunktionen genutzt.  
H26 wird als bestätigt betrachtet.

Lernfunktion	Nutzungsabsicht bei ... % der NutzerInnen
Überblick	86, 7 %
Heranführen	71, 7 %
Informationsvermittlung	70 %
Vertiefung	55 %
Motivieren	38, 3 %
Veranschaulichung	33,3 %
Übung	33, 3 %
Prüfung	23, 3%

Abbildung 153 : Ergebnis Lernfunktionen

Die deutlichen Unterschiede bei den verschiedenen Lernfunktionen waren wie bei den Themen zu erwarten. Die Rangfolge überrascht allerdings in einem Punkt. In diesem Punkt steht sie sogar in einem deutlichen Widerspruch zum häufigen Einsatz in der Praxis und den theoretischen Annahmen (siehe Kapitel 5.3).

Audiovisuelle Medien und Web-TV werden immer wieder als besonders gut geeignete Instrumente zur Motivation gesehen. Scheinbar entspricht dieser Ansatz aber nicht den Bedürfnissen der potentiellen NutzerInnen.

Offen bleibt dabei, ob die Rückmeldungen sich auf die Akzeptanz und Eignung des Mediums zum Motivieren beziehen oder der niedrige Rangplatz enger mit einer generellen Abneigung „sich motivieren zu lassen / motiviert zu werden“ verbunden ist. Schließlich betonen die Akzeptanzforschung / Entscheidungstheorie und die Ergebnisse zur Gestaltung der Inhalte, dass die intrinsische Motivation einen großen Stellenwert einnimmt.

Problematisch erscheint auf jeden Fall vor dem Hintergrund dieses Ergebnisses Web-TV als Motivationsinstrument für bestimmte Themen, Projekte und Maßnahmen einzusetzen wie es im Unternehmen häufig verfolgt wird.

#### Akzeptanzfaktor Kernkompetenz

H27. Web-TV wird häufiger bei Themen, die zum Kernkompetenz der Nutzerinnen und Nutzer zählen genutzt.  
H27 wird als bestätigt betrachtet

Das Ergebnis scheint wieder ein Beleg dafür zu sein, dass dem Medium Web-TV selbst eine geringere Bedeutung für die Akzeptanz zukommt als die „richtigen Themen mit den richtigen Informationen richtig zu präsentieren“. Der erlebte und erwartete Nutzen und das Treffen der inhaltlich-thematischen Bedürfnisse / Interessen der einzelnen Personen bietet damit insgesamt die größten Potentiale um Akzeptanz und Nutzung zu steigern.

### 7.3.3 Faktoren aus dem Lernumfeld

#### Akzeptanzfaktor Informationsstand

H28. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen sich ausreichend informiert fühlen.  
H28 wird als nicht bestätigt betrachtet.

#### Akzeptanzfaktor Ansprechpartner

H29. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn den Nutzerinnen und Nutzern eine Ansprechpartnerin oder Ansprechpartner angeboten wird.  
H29 wird als nicht bestätigt betrachtet.

Die Ergebnisse zu den Hypothesen 28 und 29 fallen deutlich geringer als erwartet aus, weil es bisher im Unternehmen keine konkrete Form des Marketing oder der Öffentlichkeitsarbeit für das Lernangebot Web-TV gegeben hat (additiver Ansatz : siehe dazu Kapitel 6.1.1). Damit belegt das Ergebnis auf den ersten Blick nicht, dass im internen Marketing der Schlüssel für eine hohe Akzeptanz liegt, wie die Studien von Cognos und INNOtec gezeigt haben (vgl. Cognos und INNOtec, 2002).

Trotzdem kann stark angenommen werden, dass die Punkte oder der Aspekt des „Marketing“ wesentlich stärker von Bedeutung ist. Denn sowohl die persönlichen Eindrücke und teilweise sogar konkreten Rückmeldungen im Verlauf der Pretests als auch während der Hauptuntersuchung und die jeweiligen Rücklaufquoten haben deutlich gezeigt, dass mit dem Begriff Web-TV noch kein klares Produkt verbunden ist oder es sogar durch die Untersuchung zum ersten Mal wahrgenommen worden ist. So diente die Untersuchung im Rückblick sogar nebenbei als eine Form des Marketings für Web-TV.

#### Akzeptanzfaktor Vertrautheit

H30. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen mit Web-TV vertrauter geworden sind.  
H30 wird als nicht bestätigt betrachtet.

Dem statistischen Ergebnis nach spielt also für die Befragten/innen ihre Vertrautheit und damit ihre Erfahrungen mit Web-TV keine Rolle für ihre Akzeptanz.



Allerdings kann auch bei Web-TV von unterschiedlichen Übernehmertypen, wie sie zum Beispiel in der Diffusionsforschung angenommen werden, ausgegangen werden (vgl. Rogers und Shoemaker, 1971 und Kapitel 3.1.2). Denn die Ergebnisse zeigen unabhängig von den bereits gesehenen Sendungen die unterschiedlichsten Haltungen von „ist überhaupt nicht von Bedeutung“ bis hin zu „trifft voll zu“.

#### Akzeptanzfaktor Anerkennung Lernangebot

H31. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn Web-TV im Unternehmen genauso anerkannt ist wie ein Seminarbesuch. H31 wird als bestätigt betrachtet.
--

Das Ergebnis zur Anerkanntheit bestätigt Lutz und Johanning (2004), die in der mangelhaften Regelung zur Anerkennung von Qualifikationen durch E-Learning-Angebote, einen Nachteil für die Akzeptanz sehen (siehe ausführlich Kapitel 6.1).

#### Akzeptanzfaktor Lernort

H32. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen Web-TV auch an anderen Orten als dem Arbeitsplatz nutzen können. H32 wird als nicht bestätigt betrachtet
---

Einige Untersuchungserkenntnisse als auch meine persönlichen Eindrücke zum Lernen am Arbeitsplatz haben in der Vergangenheit darauf hingedeutet, dass den Vorteilen eines individuelleren und flexibleren Lernens der Nachteil der fehlenden Ruhe und störungsfreien Lernzeit entgegenstehen (siehe Kapitel 6.1 und Cognos und INNOtec, 2002). Bei Web-TV scheint dieser Zusammenhang weniger ausgeprägt, was durch die kürzere Lernzeit als z. B. bei einem klassischen Computerlernprogramm verständlich erscheint.

#### Akzeptanzfaktor Zeit

H33. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen neben der Arbeit mehr Zeit zum Lernen haben. H33 wird als bestätigt betrachtet.
--

Der Mangel an zeitlichem Freiraum wie er zum Beispiel in Kapitel 6.1 nach Zinke (2002) zitiert ist, wird damit ebenfalls durch die Befragung zur Akzeptanz von Web-TV bestätigt.

Der Wert fällt dabei höchstwahrscheinlich noch geringer aus als tatsächlich im Unternehmen von Bedeutung. Denn es ist stark anzunehmen, dass ein bestimmter Prozentsatz erst gar nicht an der Untersuchung teilgenommen hat, weil die Personen sich viel zu stark in andere Aufgaben eingebunden sehen und darüber hinaus Befragungen als Zusatzbelastungen wahrnehmen. Verstärkt wird dieser Effekt durch eine deutliche Zunahme an Onlinebefragungen im Unternehmen und die Tatsache, dass neben der Web-TV Befragung sehr zeitnah die JahresmitarbeiterInnenbefragung durchgeführt worden ist, die auch noch deutlich zeitaufwendiger ist.

### Akzeptanzfaktor Kontrolle

H34. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die NutzerInnen keine Angst mehr vor Datenmissbrauch haben.  
H34 wird als nicht bestätigt betrachtet.

Das Ergebnis zum Datenmissbrauch überrascht wenig, da bei Web-TV deutlich weniger Handlungen / Interaktionen am Computer durchgeführt werden als bei einem Computerlernprogramm, die dann beobachtet und missbraucht werden könnten. Web-TV scheint, damit keine Ängste vor Kontrolle am Arbeitsplatz auszulösen wie es Back, Bendel und Schololer-Schai (2001) bei E-Learning-Angeboten für möglich halten (siehe Kapitel 6.1).

### Akzeptanzfaktor Anerkennung Lernzeit

H35. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Lernzeit mit Web-TV als Arbeitszeit anerkannt wird.  
H35 wird als nicht bestätigt betrachtet.

Das Ergebnis spiegelt nicht die bisherigen Erkenntnisse zur Akzeptanz von E-Learning wieder (siehe Kapitel 6.1), da der Lernzeit als Arbeitszeit im Unternehmen bei Web-TV keine besondere Bedeutung zukommt.

Ursachen für diesen Unterschied können im Zeitaufwand liegen. Denn die Bearbeitung von Computerlernprogrammen benötigt in der Regel sicherlich wesentlich mehr Zeit als sich eine Web-TV-Sendung anzusehen. Außerdem ist es wahrscheinlich, dass sich die meisten BefragtenInnen eher am Mehrwert für ihre Tätigkeit orientieren (was auch die Ergebnisse zu den inhaltlichen Hypothesen verstärken) als an einer arbeitszeitrechtlichen Regelung. Schließlich sind die jeweiligen Arbeitsergebnisse und damit die Zielerreichung von wesentlich größerer Bedeutung als die reine Arbeitszeit.

### Akzeptanzfaktor Andere

H36. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn die Akzeptanz bei bestimmten Personen gestiegen ist.  
H36 kann nicht bestätigt werden (Kollegen).  
H36b kann nicht bestätigt werden (Führungskräfte).

Für das Unternehmen spiegeln die jeweiligen Werte ein erfreuliches Ergebnis wieder, denn das soziale Umfeld im Unternehmen (Kolleginnen, Kollegen und Führungskräften) scheint die Akzeptanz von Web-TV, wie in Kapitel 6.2 beschrieben, zumindest nicht zu hemmen. Damit ist natürlich nicht gesagt, dass Maßnahmen, wie nach Timmler und Söntgerath (2006 und siehe Kapitel 6.2) zitiert, die Akzeptanz nicht noch weiter steigern können.

Schwierig ist die Bewertung, wenn gleichzeitig das positive Ergebnis bei Hypothese 31 (Anerkennung der Lernzeit) betrachtet wird. Auf der einen Seite wird sich mehr Anerkennung des Lernangebotes Web-TV gewünscht und auf der anderen Seite scheint zumindest das soziale Umfeld die Akzeptanz nicht zu untergraben. Deutet sich hier eventuell eine Art passiver Widerstand oder Gleichgültigkeit wie nach London (1976) in Kapitel 3.1.1 dargestellt an oder zielt der Akzeptanzfaktor

Anerkennung in Richtung der Personalentwicklung / Weiterbildung ? Wenn letzteres der Hintergrund ist, könnten Teilnahmebescheinigungen und Zertifikate einen Lösungsansatz bieten.

#### Akzeptanzfaktor Alternativen

H37. Web-TV wird häufiger genutzt, wenn andere Lernangebote weniger oft genutzt werden können.  
H37 wird als nicht bestätigt betrachtet.

Das Ergebnis zur letzten Hypothese zeigt, dass sich die Alternativen von Web-TV nicht auf die Akzeptanz auswirken. Damit scheinen die Alternativen keine besondere Bedeutung für Kosten-Nutzen-Abwägungen zu haben, die der Akzeptanzforschung nach mit Einstellungs- und Verhaltensakzeptanz verbunden sind (siehe Kapitel 3.2.1 und Harnischfeger, Kolo und Zoche, 1999). Für die Akzeptanz von Web-TV deutet sich deshalb wieder einmal an, dass weniger andere Angebote und die Kombination mit anderen Angeboten von entscheidender Bedeutung ist, als die (vor allem inhaltliche) Gestaltung der Sendungen.

## 7.4 Zusammenfassung und Schlusswort

Die im diesen Kapitel dargestellte Untersuchung mit ihren Ergebnissen und den abgeleiteten Bewertungen ist entstanden, weil mit dem technischen Fortschritt der letzten ca. 15 Jahre neue computergestützte Lernangebote möglich geworden sind, die häufig noch nicht so zahlreich und intensiv genutzt werden wie es gewünscht ist und der Aufwand bei der Entwicklung und Produktion erforderlich machen.

Immer wieder ist in Verbindung mit den so genannten E-Learning-Angeboten von Akzeptanzproblemen zu hören und zu lesen. Das Gleiche gilt auch für das entstandene Angebot interner Unternehmensfernsehprogramme (Business-TV), welches sich in den letzten Jahren schon wieder weiterentwickelt hat und nun auch als Web-TV nicht mehr über Satellit sondern das Internet angeboten wird.

Welche Faktoren ein Potential haben, die Nutzungshäufigkeit von Web-TV zu beeinflussen (hemmen oder fördern), war das konkrete Forschungsziel dieser Arbeit. Dazu wurde zunächst ein entsprechendes Akzeptanzmodell für den speziellen Untersuchungsgegenstand entwickelt. Aus dem Modell und den bestehenden Erkenntnissen rund um die Akzeptanz von E-Learning-Angeboten ergaben sich dann die konkreten Akzeptanzfaktoren und Hypothesen für die durchgeführte Untersuchung. Dabei war außerdem die spezielle Situation des Unternehmens zu beachten, das dieses Forschungsprojekt durch seine Zusammenarbeit mit ermöglicht hat.

Grundlage für das Forschungsdesign war der Ansatz, eine möglichst große und heterogene Gruppe zu befragen, um eher erste umfassende als in die Tiefe gehende Erkenntnisse zu erheben. Denn in den bereits erfolgten Untersuchungen zur Akzeptanz von E-Learning-Angeboten spielte weder Business-TV noch Web-TV eine

größere Rolle. Deshalb wurde eine Online-Befragung ausgearbeitet, an der alle MitarbeiterInnen des Unternehmens teilnehmen konnten.<sup>6</sup>

Nachdem die Ergebnisse und ihre Bewertung ausführlich in den vorangegangenen Teilkapiteln dargestellt worden sind kann nun zum Abschluss dieser Arbeit noch ein Fazit gezogen werden.

Im Vergleich zu anderen Akzeptanzuntersuchungen im Feld von E-Learning-Angeboten, scheint Web-TV mit wesentlich geringeren Akzeptanzproblemen verbunden zu sein. So haben nur wenige Faktoren eine negative oder sogar stark negative Auswirkung auf die potentielle Nutzungsakzeptanz. Auf der anderen Seite zeigten sich allerdings auch nur wenige Faktoren, die deutlich zur Akzeptanzsteigerung beitragen können.

Besonders überraschend sind die Ergebnisse zu den Akzeptanzfaktoren, die auf der Grundlage bestehender Erkenntnisse aus den Erfahrungen mit Business-TV, dem Vorläufer des Web-TV, aufgestellt worden sind. Denn es zeigte sich bei den Faktoren „Live-Sendung“ und „ModeratorenInnen aus dem Unternehmen“ das gleiche Bild wie oben beschrieben (geringes Potential die Nutzungshäufigkeit zu steigern und keine hemmende Wirkung) und dagegen keine starke Bedeutung für die Akzeptanz wie bisher angenommen.

In den Mittelpunkt der Entwicklung und Produktion von Sendungen sollte den Ergebnissen nach die Inhalte und Themen gestellt werden. Mit Hilfe grundlegender didaktischer Maßnahmen wie ausführlicher Bedarfserfassung und der Beteiligung der jeweiligen Zielgruppen am Entwicklungs- und Produktionsprozess sollte einer hohen Akzeptanz von Web-TV kaum noch etwas im Wege stehen.

Außerdem belegen die Ergebnisse, dass Web-TV weitgehend als Einzel-Lernmedium akzeptiert wird (keine Kombination mit anderen Lernmedien und Angeboten nötig) und ohne großen didaktischen Aufwand (Kooperations- und Unterstützungsangebote) angeboten werden kann.

Damit bietet Web-TV vielleicht sogar das Potential Lernende sukzessive an komplexere computergestützte und multimedial gestaltete Lernmedien heranzuführen und den Weg zu einer neuen Lernkultur mit einem wesentlich stärker ausgeprägten selbständigen und computergestützten kooperativen Lernen ebnen zu können.

## **7.5 Summary and recapitulation**

The examination presented in this chapter, with its results and derived evaluations thereof, has been developed, because due to the technical advances of the approximatly past 15 years, new computer-based learning offers have become possible, but are not being used as numerously and intensively as desired and as the effort would require.

---

<sup>6</sup> In die Auswertung sind allerdings nur die aufgenommen worden, die zumindest einmalige Vorerfahrungen mit Web-TV angegeben haben.

Again and again you can hear and read about problems of acceptance in connection with so called e-learning offers. The same is true for the developed offer of internal corporate television programmes (business-TV), which has once again advanced in the past years and is now also offered as web-tv and no longer via satellite.

The concrete research objective of this work was to show which factors have a potential to influence (impede or enhance) the frequency by which web-tv is used. Therefore initially a corresponding model of acceptance was developed for this very object of investigation. From this model and the existing findings concerning the acceptance of e-learning offers later resulted the precise factors of acceptance and hypotheses for the conducted examination.

The basis for the examination design was the approach to question a group as large and heterogeneous as possible in order to survey some first comprehensive findings rather than profound ones, because in the already conducted examinations about the acceptance of e-learning offers neither the business-tv nor the web-tv played a major role. For that reason an online survey has been elaborated, in which all the employees could participate.

Since the results have been elaborately evaluated in the prior subchapters, now as closure of this work a conclusion can be made.

Compared with other studies of acceptance in the periphery of e-learning offers, web-tv is apparently connected with smaller problems of acceptance. Only few factors have a negative or even strongly negative effect on the potential acceptance of utilisation. On the other hand only few factors seemed capable to considerably increase the acceptance.

The results concerning the factors of acceptance, which have been compiled on the basis of existing findings from experiences with business-tv, the forerunner of web-tv, are especially surprising, because the factors "live-broadcast" and "host from the company" showed the same pattern as described above (small potential to increase the frequency of utilisation and no impeding effect) and in contrast no strong relevance for the acceptance as previously assumed.

According to the results the contents and themes should be focused upon in the development and production of broadcasts. By means of basic didactic measures, like a detailed survey of demand and the participation of the respective target group in the development and production process, hardly anything should remain in the way of a high acceptance of web-tv.

Furthermore the results substantiate that web-tv is widely accepted as a single learning media (no combination with other learning media is necessary) and can be offered without great didactic effort (cooperation and support offers).

So maybe web-tv even has the potential to gradually introduce learners to more complex computer and multimedia-based learning media and to pave the way to a new culture of learning with a far more distinctly independent and computer supported, cooperative learning.

<b>8.    Abbildungsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Abbildung 1 :    Übertragung Business-TV-Sendungen	9
Abbildung 2 :    Anwendungsvarianten des Business-TV	10
Abbildung 3 :    SystemsTV	11
Abbildung 4 :    SystemsTV-Archiv	12
Abbildung 5 :    Beispiel SystemsTV	12
Abbildung 6 :    Einstellungs- und Verhaltensakzeptanz	19
Abbildung 7 :    Benutzeradäquanz	20
Abbildung 8 :    Nutzertypen	21
Abbildung 9 :    Input-Modell nach Allerbeck	24
Abbildung 10 :   Input-Modell nach Schönecker	24
Abbildung 11 :   Input-Output-Modell nach Helmreich	25
Abbildung 12 :   Input-Output-Modell nach Hilbig	26
Abbildung 13 :   Rückkopplungsmodell nach Reichwald	27
Abbildung 14 :   Technology Acceptance Model	28
Abbildung 15 :   Einflussfaktoren der Akzeptanz	30
Abbildung 16 :   Komponenten der Einstellung nach Aizen und Fishbein	32
Abbildung 17 :   Das dynamische Akzeptanzmodell nach Kollmann	34
Abbildung 18 :   Innovations-Trilemma	35
Abbildung 19 :   Akzeptanzmodell für Web-TV-Untersuchung	38
Abbildung 20 :   Akzeptanzmodell : Faktoren der Person	39
Abbildung 21 :   Lerntypen nach Krause und Stieler-Lorenz	44
Abbildung 22 :   Entwicklungsschritte Lernender	45
Abbildung 23 :   Akzeptanzmodell : Faktoren des Mediums	51
Abbildung 24 :   Vorteile neuer Medien	53

Abbildung 25 :	Anmeldung Lernplattform	67
Abbildung 26 :	Startseite Lernplattform	67
Abbildung 27 :	Support Lernplattform	69
Abbildung 28 :	Web-TV-Lernhilfe : Fragen	70
Abbildung 29 :	Web-TV-Lernhilfe : Antworten	70
Abbildung 30 :	Web-TV-Lernhilfe : Reflexionsfrage	71
Abbildung 31 :	Web-TV-Lernhilfe : Skript	71
Abbildung 32 :	Web-TV-Lernhilfe : Hilfsfunktion	72
Abbildung 33 :	Web-TV-Lernhilfe : Suchfunktion	72
Abbildung 34 :	Blended-Learning-Modell	86
Abbildung 35 :	Integrationsmodell Blended Learning	88
Abbildung 36 :	Web-TV-Screenshot „Fenster mit Text“	94
Abbildung 37 :	Web-TV-Screenshot „Fenster mit Schaubild“	92
Abbildung 38 :	Web-TV-Screenshot „ein Fenster“	92
Abbildung 39 :	Didaktische Funktionen von Medien	95
Abbildung 40 :	Varianten des E-Learning	96
Schaubild 41 :	Schulungsinhalte Teleteaching	99
Abbildung 42 :	Akzeptanzmodell : Faktoren des Umfelds	102
Abbildung 43 :	Implementations-Modell 1	104
Abbildung 44 :	Implementations-Modell 2	105
Abbildung 45 :	Vor- und Nachteile Empfangsorte Business-TV	106
Abbildung 46 :	Akzeptanzfaktorenmodell Web-TV	119
Abbildung 47 :	Startseite Fragebogen	124
Abbildung 48 :	1. Seite Fragebogen	125
Abbildung 49 :	2. Seite Fragebogen	125

Abbildung 49 :	3. Seite Fragebogen	126
Abbildung 50 :	4. Seite Fragebogen	126
Abbildung 51 :	5. Seite Fragebogen	127
Abbildung 52 :	6. Seite Fragebogen	127
Abbildung 53 :	7. Seite Fragebogen	128
Abbildung 54 :	Auswertungsverfahren zu Faktoren der Person	131 - 133
Abbildung 55 :	Auswertungsverfahren zu Faktoren des Mediums	134 - 137
Abbildung 56 :	Auswertungsverfahren zu Faktoren des Umfelds	138 - 139
Abbildung 57 :	Zusammenhangsprüfung	140
Abbildung 58 :	Einfluss Vorerfahrungen	141
Abbildung 59 :	Häufigkeitsauswertungen	142
Abbildung 60 :	Zusatzprüfungen	143
Abbildung 61 :	1. Ergebnis Alter - Nutzung Web-TV	145
Abbildung 62 :	2. Ergebnis Alter - Nutzung Web-TV	145
Abbildung 63 :	1. Ergebnis Geschlecht - Nutzung Web-TV	146
Abbildung 64 :	2. Ergebnis Geschlecht - Nutzung Web-TV	146
Abbildung 65 :	1. Ergebnis Ausbildung - Nutzung Web-TV	147
Abbildung 66 :	Scheffé-Prozedur Bildung	147
Abbildung 67 :	Scheffé-Prozedur 2 Bildung	148
Abbildung 68 :	Ergebnisgrafik Seminarnutzung - Nutzung Web-TV	149
Abbildung 69 :	Ergebnis Seminarnutzung - Nutzung Web-TV	149
Abbildung 70 :	Ergebnis Symmetrische Maße Seminarnutzung - Nutzung Web-TV	149/150
Abbildung 71 :	Ergebnisgrafik Nutzung computergestützte Lernangebote - Nutzung Web-TV	151
Abbildung 72 :	Ergebnis Nutzung computergestützte Lernangebote - Nutzung Web-TV	151



Abbildung 73 :	Ergebnis Symmetrische Maße Nutzung computergestützte Lernangebote - Nutzung Web-TV	152
Abbildung 74 :	Ergebnis Nutzung Lernplattform - Nutzung Web-TV	153
Abbildung 75 :	Ergebnis Symmetrische Maße Nutzung Lernplattform - Nutzung Web-TV	153
Abbildung 76 :	Ergebnis Nutzungsdauer Lernplattform - Nutzung Web-TV	154
Abbildung 77 :	Ergebnis Symmetrische Maße Nutzungsdauer Lernplattform - Nutzung Web-TV	154
Abbildung 78 :	Ergebnisgrafik Nutzung Business-TV – Nutzung Web-TV	155
Abbildung 79 :	Ergebnis Nutzung Business-TV - Nutzung Web-TV	155
Abbildung 80 :	Ergebnis symmetrische Maße Nutzung Business-TV - Nutzung Web-TV	156
Abbildung 81 :	Ergebnis Nutzung Business-TV zur Qualifizierung - Nutzung Web-TV	157
Abbildung 82 :	Ergebnis symmetrische Maße Nutzung Business-TV zur Qualifizierung - Nutzung Web-TV	157
Abbildung 83 :	Ergebnis Vorerfahrungen - Bildgestaltung	158
Abbildung 84 :	Ergebnis symmetrische Maße Vorerfahrungen - Bildgestaltung	158
Abbildung 85 :	Ergebnis Vorerfahrungen - Bildgröße	159
Abbildung 86 :	Ergebnis symmetrische Maße Vorerfahrungen – Bildgröße	159
Abbildung 87 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Unterstützung	162
Abbildung 88 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Unterstützung	163
Abbildung 89 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Kooperationsangebote	163
Abbildung 90 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Kooperationsangebote	164
Abbildung 91 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Kombination mit Präsenzveranstaltungen	164
Abbildung 92 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Kombination mit Präsenzveranstaltungen	165

Abbildung 93 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Kombination mit computergestützten Qualifizierungsangeboten	165
Abbildung 94 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Kombination mit computergestützten Qualifizierungsangeboten	166
Abbildung 95 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Bildausschnitt	166
Abbildung 96 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Bildausschnitt	167
Abbildung 97 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Bildgröße	167
Abbildung 98 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Bildgröße	168
Abbildung 99 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Ladedauer	168
Abbildung 100 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Ladedauer	169
Abbildung 101 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Sendungslänge	169
Abbildung 102 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Sendungslänge	170
Abbildung 103 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Bearbeitungsaufwand	170
Abbildung 104 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Bearbeitungsaufwand	171
Abbildung 105 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test interne Personen	171
Abbildung 106 :	Statistik Chi-Quadrat-Test interne Personen	172
Abbildung 107 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test live vs Aufzeichnung	172
Abbildung 108 :	Statistik Chi-Quadrat-Test live vs Aufzeichnung	173
Abbildung 109 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Interesse	173
Abbildung 110 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Interesse	174
Abbildung 111 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Neuartigkeit	174
Abbildung 112 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Neuartigkeit	175
Abbildung 113 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Nützlichkeit	175
Abbildung 114 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Nützlichkeit	176
Abbildung 115 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Verständlichkeit	177
Abbildung 116 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Verständlichkeit	177
Abbildung 117 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Lernbarkeit	178

Abbildung 118 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Lernbarkeit	178
Abbildung 119 :	Ergebnis Themengebiete	179
Abbildung 120 :	Ergebnis Lernfunktionen	180
Abbildung 121 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Informationen	181
Abbildung 122 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Informationen	181
Abbildung 123 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Ansprechpartner	182
Abbildung 124 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Ansprechpartner	182
Abbildung 125 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Vertrautheit	183
Abbildung 126 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Vertrautheit	183
Abbildung 127 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Anerkanntheit	184
Abbildung 128 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Anerkanntheit	184
Abbildung 129 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Lernort	185
Abbildung 130 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Lernort	185
Abbildung 131 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Freiraum	186
Abbildung 132 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Freiraum	186
Abbildung 133 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Datenmissbrauch	187
Abbildung 134 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Datenmissbrauch	187
Abbildung 135 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Arbeitszeit	188
Abbildung 136 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Arbeitszeit	188
Abbildung 147 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Kollegen	189
Abbildung 138 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Kollegen	189
Abbildung 139 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Führungskräfte	190
Abbildung 140 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Führungskräfte	190
Abbildung 141 :	Häufigkeiten Chi-Quadrat-Test Alternativen	191
Abbildung 142 :	Statistik Chi-Quadrat-Test Alternativen	191

Abbildung 143 :	Ergebnis Unterstützungsthemen	192
Abbildung 144 :	Ergebnis Kommunikationsweg zur Unterstützung	192
Abbildung 145 :	Ergebnis Kooperationsthemen	193
Abbildung 146 :	Ergebnis Kommunikation Kooperation	193
Abbildung 147 :	Übersicht Ergebnisse Zusammenhangsprüfung	194
Abbildung 148 :	Übersicht Ergebnisse Einfluss Vorerfahrungen	195
Abbildung 149 :	Übersicht Ergebnisse Häufigkeitsauswertungen	196
Abbildung 150 :	Ergebnis Unterstützungsthemen	200
Abbildung 151 :	Ergebnis Kooperationsthemen	201
Abbildung 152 :	Ergebnis Eignung Themen	206
Abbildung 153 :	Ergebnis Lernfunktionen	207

## 9. Literaturverzeichnis :

Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Englewood Cliffs : Prentice Hall.

Alami, M. & Hager, S. (2004). *Flexibles Lernen im Selbstlernzentrum bietet übertragbare Lösungen*. Verfügbar unter [www.wissensmanagement.net/online/archiv/2004/01\\_2004/e-learning.shtml](http://www.wissensmanagement.net/online/archiv/2004/01_2004/e-learning.shtml) [14.07.04]

Allerbeck, M. & Helmreich R. (1984). *Akzeptanz planen - aber wie ?* Office Management, 11, S. 1080 - 1082.

Back, A., Bendel, O. & Stoller-Schai, D. (2001). *E-Learning im Unternehmen : Grundlagen, Strategien, Methoden, Technologien*. Zürich : Orell Füssli.

Bates, A. W. (1983). *Adult Learning from Educational Television : The Open University Experience*. In M. A. Howe (Hrsg.), *Learning from Television, Psychological and Educational Research*. London : Academic Press.

Baumberger, J., Gmür, U. & Käser, H. (1973). *Ausbreitung und Übernahme von Neuerungen : Ein Beitrag zur Diffusionsforschung* (Band 1). Bern : Paul Haupt.

Baumgartner, P., Häfele, H. & Maier-Häfele, K. (2002). *Auswahl von Lernplattformen*. Innsbruck : StudienVerlag.

Bierhoff, H.-W. (2000). *Sozialpsychologie : Ein Lehrbuch* (5. Auflage). Stuttgart : Kohlhammer.

Borg I. (2002). *Mitarbeiterbefragungen - kompakt*. Göttingen : Hogrefe.

Brettschneider, J. (1997). Weiterbildung auf neuen Wegen. In M. Broßmann & U. Fieger (Hrsg.), *Business Multimedia : Innovative Geschäftsfelder strategisch nutzen*. Frankfurt am Main : Gabler.

Brockhaus (1986). *Enzyklopädie Band 1 A-Apt* (19. Auflage). Mannheim : Brockhaus.

Brockhaus (1989). *Enzyklopädie Band 10 Herr-Is* (19. Auflage). Mannheim : Brockhaus.

Brossmann, M. (1997). Wertschöpfungspotentiale durch Anwendung von interaktivem Business Television. In H.-J. Bullinger & Michael Broßmann (Hrsg.), *Business Television : Beginn einer neuen Informationskultur in den Unternehmen*. Stuttgart : Schäfer-Poeschel.

Buchner, D. (1970). Marketing und Diffusionsforschung. In *Der Marktforscher*, S. 12-16. Berlin.

Bührmann, M. & Frank, G. (2002). *E-Learning als Motor im Veränderungsprozeß der Lernkultur*. Verfügbar unter

[www.bibb.de/redaktion/fachkongress2002/material/forum4/ak1/buehrmann\\_frank.pdf](http://www.bibb.de/redaktion/fachkongress2002/material/forum4/ak1/buehrmann_frank.pdf)  
[23.02. 2004]

Bürg, O. (2005). *Akzeptanz von E-Learning in Unternehmen*. Berlin : Logos.

Bürg, O. & Mandl, H. (2004). *Akzeptanz von E-Learning im Unternehmen*. Verfügbar unter [http://epub.ub.uni-muenchen.de/archive/00000328/01/FB\\_167.pdf](http://epub.ub.uni-muenchen.de/archive/00000328/01/FB_167.pdf) [14.07.04]

Bundesinstitut für Berufsbildung (2002). *E-Learning-Anspruch und Praxis*. Verfügbar unter [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/pr\\_pr-material\\_2002\\_fachkongress\\_forum4.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/pr_pr-material_2002_fachkongress_forum4.pdf) [30.08.02]

Buzell, R. D. & Nourse, R. E. M. (1967). *Product innovation in food processing 1954-1964*. Boston : Harvard University.

Cognos & Immotec (2002). *Akzeptanz von E-Learning*. Verfügbar unter [http://www.inno-tec.de/forschung/Studie\\_E-LearningAkzeptanz\\_Überblick1.pdf](http://www.inno-tec.de/forschung/Studie_E-LearningAkzeptanz_Überblick1.pdf) [14.07.04]

Creß, U. & Hesse, F.W. (2003). Wissen teilen im Netz – ein Dilemma ?. In R. Keil-Slawik und M. Kerres (Hrsg.), *education quality forum 2002 : Wirkungen und Wirksamkeit Neuer Medien in der Bildung* (Band 1). Münster : Waxmann.

Davis, F.D. (1989). *Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology*. MIS Quarterly, 13, S. 319 - 339.

Welker M., Werner, A. & Scholz, J. (2005). 8. *Die Online-Conjoint-Analyse*. Verfügbar unter [http://www.dpunkt.de/leseproben/3-89864-308-5/Kapitel\\_8.pdf](http://www.dpunkt.de/leseproben/3-89864-308-5/Kapitel_8.pdf) [01.03.05]

Degenhardt, W, (1986). Akzeptanzforschung zu Bildschirmtext : Methoden und Ergebnisse.  
In F. von Bornstaedt (Hrsg.), *Schriftenreihe der Studiengruppe Bildschirmtext e.V.* (Band 10). München : Reinhard Fischer.

Dehning, W., Essig, H. & Maaß S. (1978). *Zur Anpassung virtueller Mensch-Rechner-Schnittstellen an Benutzererfordernisse im Dialog : Dargestellt am Beispiel von Datenbanksystemen*. Universität Hamburg, Fachbereich Informatik.

Deppe, D. (2001). *Die Gestaltung von Fragen*. Verfügbar unter [www.uni-marburg.de/Lehrstuehle/statistik/STAT\\_alt/studium/Haupt/Seminar/SoSe01/arbeiten/Deppe.pdf](http://www.uni-marburg.de/Lehrstuehle/statistik/STAT_alt/studium/Haupt/Seminar/SoSe01/arbeiten/Deppe.pdf) [11.07.2007]

Dillenbourg, P. (1997). Introduction; What Do You Mean By „Collaborative Learning“ ? In P. Dillenbourg (Hrsg.), *Collaborative Learning : Cognitive and Computational Approaches*. Amsterdam : Elsevier Science.

Dittler, U. (2003). Einführung - E-Learning in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung. In U. Dittler (Hrsg.), *E-Learning* (2.Auflage). München : Oldenburg.

Dörr, G. & Birkel, P. (1998). Multimediales Lernen in der Weiterbildung. In G. Dörr & K. L. Jüngst (Hrsg.), *Lernen mit Medien : Ergebnisse und Perspektiven zu medial vermittelten Lehr- und Lernprozessen*. Weinheim : Juventa.

Eckstein, K. (2002). *E-Learning und Weiterbildung bei DATEV*. Verfügbar unter [www.fvb.bfz.de/fvb/vortraege/V\\_Eckstein.pdf](http://www.fvb.bfz.de/fvb/vortraege/V_Eckstein.pdf) [20.07.04]

Elis A. (1998). Business TV in Deutschland. In *Media Perspektiven*, 03, S. 124-131.

Euler, D. (1994). *(Multi)mediales Lernen-Theoretische Fundierung und Forschungsstand*. Unterrichtswissenschaft, 4, S. 291-311.

Filipp, H. (1996). *Akzeptanz von Netzdiensten und Netzanwendungen*. Universität Karlsruhe, Fakultät für Informatik.

Frey, D. & Greif S. (Hrsg., 1994). *Sozialpsychologie : Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen* (3. Auflage). Weinheim : Psychologie Verlags Union.

Friedrich H.F. & Mandl H. (1997). Analyse und Förderung selbstgesteuerten Lernens. In *Psychologie der Erwachsenenbildung* Franz E. Weinert und Heinz Mandl (Hrsg.), Pädagogische Psychologie. Göttingen : Hogrefe.

Goodhue, D. L. (1995). *Understanding User Evaluations of information Systems*. Management Science, Vol. 41, No. 12, S. 1827-1844.

Gräsel, C., Mandl, H., Fischer, F. & Gärtner R. (1994). *Vergebliche Designermüh ? Interaktionsangebote in problemorientierten Computerprogrammen*. Unterrichtswissenschaft, 4/94, S. 312-333.

Geyken, A., Mandl, H., & Reiter, W. (1996). Selbstgesteuertes Lernen mit Tele-Tutoring. Orientierungshilfen für Trainer/innen und Tutor/innen. In Siemens Zentralabteilung Personal (Hrsg.), *Qualität in der Weiterbildung*. München : Siemens.

Harhoff, D. & Küpper, C. (2003). Verbreitung und Akzeptanz von eLearning - Ergebnisse aus zwei Befragungen. In M. Dowling, J. Eberspächer & A. Picot (Hrsg.), *eLearning in Unternehmen*. Berlin : Springer.

Harnischfeger, M., Kolo, C. & Zoche, P. (1999). Elemente eines Akzeptanzmodells. In N. Szyperski (Hrsg.), *Perspektiven der Medienwirtschaft*. Lohmar : Josef Eul.

Heckhausen, H. (1989). *Motivation und Handeln* (2. Auflage). Berlin : Springer.

Helmreich, R. (1980). *Was ist Akzeptanzforschung ?*. Elektronische Rechenanlagen, 22, S. 21-24.

Herschowitz, N. (2007). *Das Gehirn*. Freiburg im Breisgau : Herder.

Hesse, F.W., Garsoffky, B. & Hron A. (1997). Interface-Design für computerunterstütztes kooperatives Lernen. In I. J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia* (2.Auflage). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Hilbig, W. (1984). *Akzeptanzforschung neuer Bürotechnologien*. Office Management, 3, S. 320-323.

Hoffmann, S. (2001) Tele-Lernen im Netz. In tele-akademie FH Furtwangen (Hrsg.), *Medieninformatik* (5. Studienbrief). Furtwangen.

Huber, G.L. (1987). *Kooperatives Lernen : Theoretische und praktische Herausforderungen für die pädagogische Psychologie*. Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, Band XIX, Heft 4, S. 340-362.

Hubonag, S. & Geitz S. (1997). External Variables, Beliefs, Attitudes and Information Technology Usage Behavior. In J. F. Nunamaker & R. H. Sprague (Hrsg.), *Proceeding of the thirtieth Hawaii International Conference on System Sciences*. Los Alamitos : IEEE Computer Society Press.

Janetzko D. (1999). *Statistische Anwendungen im Internet*. München : Addison-Wesley-Longman.

Kaufmann W. (1997). Vom klassischen Mercedes-Benz Instruktor zum Moderator von BTV-Schulungen. In H. J. Bullinger & M. Broßmann (Hrsg.), *Business Television*. Stuttgart : Schäffer-Poeschel.

Kerres, M. (2000). *Medienentscheidungen in der Unterrichtsplanung : Zu Wirkungsargumenten und Begründungen des didaktischen Einsatzes digitaler Medien*. Bildung und Erziehung, 53(1), S. 19-39.

Kerres, M. (2001). *Multimediale und telemediale Lernumgebungen : Konzeption und Entwicklung* (2. Auflage). München : Oldenburg.

Kerres, M. (2003). Wirkungen und Wirksamkeit neuer Medien in der Bildung. In R. Keil-Slawik & M. Kerres (Hrsg.), *education quality forum 2002 : Wirkungen und Wirksamkeit Neuer Medien in der Bildung* (Band 1). Münster : Waxmann.

Kerres, M. & Jechle, T. (2000). *Betreuung des mediengestützten Lernens in telematischen Lernumgebungen*. Unterrichtswissenschaft, 3, S. 257-277.

Kerres, M. & de Witt, C. (2002). *Quo vadis Mediendidaktik ? : Zur theoretischen Fundierung von Mediendidaktik*. Verfügbar unter [www.medienpaed.com/02-2/kerres\\_dewitt1.pdf](http://www.medienpaed.com/02-2/kerres_dewitt1.pdf) [25.08.04]

Kittelberger R. & Freisleben, I. (1994). Lernen mit Video und Film (2.Auflage). Weinheim : Beltz.



Kollmann, T. (1998). *Akzeptanz innovativer Nutzungsgüter und -systeme : Konsequenzen für die Einführung von Telekommunikations- und Multimediasystemen*. Wiesbaden : Gabler.

Krause A. & Stieler-Lorenz, B. (2002). *Lernen am Computer und im Netz. Aus der Perspektive kleiner und mittelständischer Unternehmen*. QUEM - BULLETIN, 5, S.8-10.

Kunz, T. (2003). IT-Security - Ausbildung mit einem multimedialen CBT. In U. Dittler (Hrsg.), *E-Learning* (2.Auflage). München : Oldenburg.

Lewalter D. (1997). *Lernen mit Bildern und Animationen : Studie zum Einfluß von Lernermerkmalen auf die Effektivität von Illustrationen*. Münster : Waxmann.

London, K. R. (1976). *The People Side of Systems : The human aspects of computer systems*. London : McGraw-Hill Book.

Lutz, P. M. & Johannig, A. (2004). *Aktuelle Studien zur Akzeptanz und Nutzung von E-Learning*. Verfügbar unter <http://www.lernet.info/media/downloads/nutzerakzeptanzstudien.pdf> [15.07.04]

Mandl, H. (1998). *Einführung in das Thema*. Unterrichtswissenschaft, 4, S. 290-191.

Mandl, H. & Reinmann-Rothmeier, G. (1997a). Lehren im Erwachsenenalter. Auffassungen vom Lehren und Lernen, Prinzipien und Methoden. In Franz E. Weinert & Heinz Mandl (Hrsg.), *Psychologie der Erwachsenenbildung : Pädagogische Psychologie*. Göttingen : Hogrefe.

Mandl, H. & Reinmann-Rothmeier, G. (1997b). *Wenn Neue Medien neue Fragen aufwerfen : Ernüchterung und Ermutigung aus der Multimedia-Forschung* (Forschungsbericht Nr. 85). München : Ludwig-Maximilians-Universität, Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie.

Mandl, H. & Winkler, K. (2003). Auf dem Weg zu einer neuen Weiterbildungskultur : Der Beitrag von E-Learning in Unternehmen. In M. Dowling, J. Eberspächer & A. Picot (Hrsg.), *eLearning in Unternehmen*. Berlin : Springer.

Manz, U. (1983). Zur Einordnung der Akzeptanzforschung in das Programm sozialwissenschaftlicher Begleitforschung. In D. Beschorner D. & M. Heinhold (Hrsg.), *Hochschulschriften zur Betriebswirtschaftslehre* (Band 19). München : V. Florenz.

Mayer, R. E. (2001). *Multimedia Learning*. Cambridge : Cambridge University Press.

Melles, T. (2005). *Conjoint Analyse : Eine Einführung*. Verfügbar unter <http://www.conjointanalysis.net> [01.03.05]

Michel Medienforschung und Beratung (2000). *Neues aus dem Medienland Nordrhein-Westfalen : Audiovisuelle Medien in NRW*. Verfügbar unter [www.mmb-michel.de/avkurz.pdf](http://www.mmb-michel.de/avkurz.pdf) [18.03.04]

Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (1997). *Telearbeit, Telekooperation, Teleteaching : Studie zu Akzeptanz, Bedarf, Nachfrage und Qualifizierung*. Ahaus : Hartmann.

Müller-Böling, D. & Müller, M. (1986). *Akzeptanzfaktoren der Bürokommunikation*. Wien : Oldenburg.

Mummendey, H. D. (Hrsg.). (1979). *Einstellung und Verhalten : Psychologische Untersuchungen in natürlicher Umgebung*. Bern : Hans Huber.

Mummendey, H. D. (1995). *Die Fragebogen-Methode* (2. Auflage). Göttingen : Hogrefe.

Niegemann, H. M (1998). Selbstkontrolliertes Lernen und didaktisches Design. In G. Dörr & K. L. Jüngst. (Hrsg.), *Lernen mit Medien : Ergebnisse und Perspektiven zu medial vermittelten Lehr- und Lernprozessen*. Weinheim : Juventa.

Niegemann, H. M (2003). Schlau durch Mausclick ? Bedingungen für ein effizientes Lernen mit den neuen Bildungsmedien. In R. Keil-Slawik & M. Kerres (Hrsg.), *education quality forum 2002 : Wirkungen und Wirksamkeit Neuer Medien in der Bildung* (Band 1). Münster : Waxmann.

Passens B. (2004). *Nachfrageanalyse Telelernen in Deutschland*. Verfügbar unter <http://www.internet-fuer-einsteiger.org/ife/download/e-learning.pdf> [14.07.04]

Pfeiffers, S. (1981). *Die Akzeptanz von Neuprodukten im Handel : eine empirische Untersuchung zum Innovationsverhalten des Lebensmittelhandels*. Wiesbaden : Gabler.

Plan.net (2000). *Die Entwicklung von Web TV*. Verfügbar unter [http://www.plan-net-media.de/pn\\_media/media\\_news/themendossiers/die\\_entwicklung\\_von\\_webtv\\_arial\\_server.pdf](http://www.plan-net-media.de/pn_media/media_news/themendossiers/die_entwicklung_von_webtv_arial_server.pdf) [18.03.04]

Polster, J. (2003). Weltweites Produkttraining. In M. Dowling , J. Eberspächer & A. Picot (Hrsg.), *eLearning in Unternehmen*. Berlin : Springer.

Postmann, N. (1983). *Das Verschwinden der Kindheit*. Frankfurt : Fischer.

Raske, M. (2004) *Was fehlt, ist E-Enabeling*. Verfügbar unter <http://www.openbc.com/cgi-bin/forum.fpl?op=showarticles&id=9203&articleid=13572> [30.06.04]

Reichwald, R. (1978). *Zur Notwendigkeit der Akzeptanzforschung bei der Entwicklung neuer Systeme der Bürotechnik* (Band 1 der Arbeitsberichte : Die Akzeptanz neuer Bürotechnologie). München : Hochschule der Bundeswehr München.

Reinmann-Rothmeier, G. (2003). *Didaktische Innovation durch Blended Learning*. Bern : Hans Huber.

Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (1998). *Wenn kreative Ansätze versanden : Implementation als verkannte Aufgabe*. Unterrichtswissenschaft, 4, S. 292-311.

Resnick, L.B. (1987). *Learning In School and Out*. Educational Researcher, 16 (4), S. 13-20.

Rogers, E.M. & Shoemaker, F.F. (1971). *Communication of Innovations* (2. Auflage). New York : The Free Press.

Sauter, W. (2004). *Didaktisch-methodische Konzeption des Blended Learning*. Verfügbar unter [http://www.eba-school.com/eba\\_business/wbt\\_business/Blended%20Learning%20Konzeption.pdf](http://www.eba-school.com/eba_business/wbt_business/Blended%20Learning%20Konzeption.pdf) [30.06.04]

Schäfer, M. (1997). Gestaltungsaspekte für Business TV Anwendungen. IN H. J. Bullinger & M. Broßmann (Hrsg.), *Business Television : Beginn einer neuen Informationskultur in den Unternehmen*. Stuttgart : Schäfer-Poeschel.

Schmidt, C. (2000). Evaluation und Begleitforschung „Lernen im Netz“ - Forschungsdesign und erste Ergebnisse. In H. Krahn & J. Wedekind (Hrsg.), *Virtueller Campus '99 : heute Experiment - morgen Alltag ?*. Münster : Waxmann.

Schmitt-Grohe´, J. (1972). *Produktinnovationen : Verfahren und Organisation der Neuproduktplanung*. Wiesbaden : Gabler.

Schönecker, H.G. (1982). Akzeptanzforschung als regulativ bei Entwicklung, Verbreitung und Anwendung technischer Innovationen. In R. Reichwald (Hrsg.), *Neue Systeme der Bürotechnik : Beiträge zur Büroarbeitsgestaltung aus Anwendersicht* (Band 1). Berlin : Schmidt.

Schönecker, H.G. (1985). Kommunikationstechnik und Bedienerakzeptanz. In A. Picot & R. Reichwald (Hrsg.), *Forschungsprojekt Bürokommunikation* (Band 6). München : CW-Publikationen.

Seibold, B. & Siebert, P. (1997). BTI Business TV International GmbH : Technische Anforderungen an BTV-Anwendungen - Management by Television. In H. J. Bullinger & M. Broßmann (Hrsg.), *Business Television : Beginn einer neuen Informationskultur in den Unternehmen*. Stuttgart : Schäfer-Poeschel.

Seiwert, L.J. (1995). *Das neue 1x1 des Zeitmanagements* (23. Auflage). Offenbach : Gabal.

Simon, B. (2001). *Wissensmedien im Bildungssektor - Eine Akzeptanzuntersuchung an Hochschulen*. Wien : Dissertation an der Wirtschaftsuniversität Wien.

Six B. (1980). Das Konzept der Einstellung und seine Relevanz für die Vorhersage des Verhaltens. In F. Petermann (Hrsg.), *Einstellungsmessung - Einstellungsforschung*. Göttingen: Hogrefe.

Stark, R., Gruber, H., Renkl, A. & Mandl, H. (1997). „Wenn um mich herum alles drunter und drüber geht, fühle ich mich so richtig wohl“ : Ambiguitätstoleranz und Transfererfolg. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 44, S. 204-215. München : Ernst Reinhardt.

Strittmatter, P., Hochscheid U., Jüngst, K.L. & Mael, D. (1994). *Kooperatives Lernen in multimedialer Lernumgebung-Eine Pilotstudie im Feld der beruflichen Weiterbildung*. *Unterrichtswissenschaft*, 4, S. 312-333.

Sturm H: (1984). *Wahrnehmung und Fernsehen : Die fehlende Halbsekunde*. *Media Perspektiven*, 1, S. 58-65.

Szyperski, N., Gagsch, S., Korschinsky, C. & Trilling, S. (1998). *Business TV - Einordnung, Wertschöpfungsprozesse und Entwicklungstrends*. Arbeitsbericht Betriebswirtschaftliche Forschungsgruppe Mediendienste, Universität zu Köln.

Thomas G. und Mohr N. (2000). Interaktives Fernsehen läutet die nächste Runde im eCommerce ein. In Fachverband für Rundfunkempfangs- und Kabelanlagen e. V. (Hrsg.), *Zum Thema : Die mittelständische Zukunft des Breitbandkabels*. Fachverband Rundfunkempfangs- und Kabelanlagen, Nr. 2.

Timmler, U. & Söntgerath, A. (2006) Wie Mitarbeiter überzeugte E-Lerner werden ! In S. Ludwigs, U. Timmler & M. Tilke (Hrsg.), *Praxisbuch E-Learning*. Bielefeld : Bertelsmann.

Venkatesh, V. & Davis, F. D. (2000). *A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model : Four Longitudinal Field Studies*. *Management Science*, Vol. 46, No. 2, S. 186-204.

Volkmer, R. (2004). Blended Learning : Im Zeichen der Zeit. In A. Baumbach, E. Kornmayer, R. Volkmer & H. Winter (Hrsg.), *Blended Learning in der Praxis*. Dreieich : Imselfst.

Tversky, A. & Kahneman, D. (1981). *The Framing of Descisions and the Psychology of Choice*. Verfügbar unter [www.cs.umu.se/kurser/TDBC12/HT99/Tversky.html](http://www.cs.umu.se/kurser/TDBC12/HT99/Tversky.html) [11.07.2007]

Weidemann, B. (1997). Abbilder in Multimedia-Anwendungen. In I J. Issing & P. Klimsa (Hrsg.), *Information und Lernen mit Multimedia* (2.Auflage). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Weinert, F. E. (1982). *Selbstgesteuertes Lernen als Voraussetzung, Methode und Ziel des Unterrichts*. *Unterrichtswissenschaft*, 2, S. 99 - 110.

Wiese, T. (2001). *Diffusion von Innovationen*. Verfügbar unter [www.hausarbeiten.de/faecher/hausarbeit/kor/15859.html](http://www.hausarbeiten.de/faecher/hausarbeit/kor/15859.html) [25.02.03]

Winter, H., Worth, M. & Noelle, R. (2004). Erfolgsfaktoren für die Einführung von Blended Learning / E-Learning in Unternehmen. In A. Baumbach, E. Kornmayer, R. Volkmer & H. Winter (Hrsg.), *Blended Learning in der Praxis*. Dreieich : Imselfst.

Zeitler F. (2003). *E-Learning - multimediales Lernen online. Flexibilität und Effizienzgewinne*. Verfügbar unter [www.pallas.com/d/news/publikationen/Praxisbe-a05.pdf](http://www.pallas.com/d/news/publikationen/Praxisbe-a05.pdf) [23.02.04]

Zinke G. (2002). E-Learning : Potentiale und Interessenlagen in ausgewählten Unternehmen. In Bundesinstitut für Berufsbildung, *E-Learning-Anspruch und Praxis*. Verfügbar unter [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/pr\\_pr-material\\_2002\\_fachkongress\\_forum4.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/pr_pr-material_2002_fachkongress_forum4.pdf) [30.08.02]

Zimbardo, P.G. (1992). Psychologie. In S. Hoppe-Graff & B. Keller (Hrsg.), *Psychologie* (5. Auflage). Berlin : Springer.