

■ Sozialökonomischer Text Nr. 119

Markus Brendel, Michael Zerres (Hg.)

Umsatzprognose

Methodenkritische Analyse aktueller quantitativer und qualitativer Prognosetechniken zur Vorhersage der Umsatzentwicklung am Beispiel des Unternehmens AOL Deutschland unter besonderer Berücksichtigung eines innovativen Instruments zur Bestimmung von Mitgliederzahlen

©HWP - Hamburger Universität
für Wirtschaft und Politik
Hamburg, März 2005
ISSN 0178-174X



HWP - Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik
Von-Melle-Park 9
20146 Hamburg
Tel. 040/42838-6984
Fax 040/42838-4150
Email: Wittenberg@hwp-hamburg.de

Geleitwort

Die Rahmenbedingungen, die heute unternehmerisches Handeln bestimmen, sind gerade in technologieorientierten Branchen gravierenden, vor allem enorm schnellen Veränderungsprozessen unterworfen. Hier Vorhersagen zu treffen, wird immer schwieriger. Adäquate Prognoseinstrumente sind gefragt. Dem Verfasser der vorliegenden Studie gebührt der Verdienst, vor dem Hintergrund einer fundierten, theoriegestützten Analyse ein derartiges innovatives Planungstool entwickelt zu haben. Die Arbeit lag im Masterstudiengang Entrepreneurship der Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik im März 2005 als Master Thesis vor.

Hamburg, im März 2005

Prof. Dr. Michael Zerres

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	V
1 EINLEITUNG	1
1.1 PROBLEMSTELLUNG	1
1.2 ZIEL DER UNTERSUCHUNG	2
1.3 GANG DER UNTERSUCHUNG	3
2 THEMENRELEVANTE THEORETISCHE GRUNDLAGEN	5
2.1 ABGRENZUNG VON KERNBEGRIFFLICHKEITEN	5
2.2 STEIGENDE NOTWENDIGKEIT FÜR DEN EINSATZ EFFIZIENTER PROGNOSETECHNIKEN	7
2.3 ENTSTEHUNG UND ENTWICKLUNG VON PROGNOSETECHNIKEN	10
2.4 ÜBERSICHT ÜBER AKTUELLE PRAXISRELEVANTE PROGNOSETECHNIKEN	13
2.4.1 <i>Quantitative Prognosetechniken</i>	14
2.4.2 <i>Qualitative Prognosetechniken</i>	22
2.5 STEIGENDE BEDEUTUNG EINER IT-UNTERSTÜTZUNG	27
2.6 ZWISCHENFAZIT	32
3 BEISPIEL AOL DEUTSCHLAND	34
3.1 UNTERNEHMENSPORTRAIT	34
3.2 NOTWENDIGKEIT, EINSATZFELDER UND BEDEUTUNG VON PROGNOSETECHNIKEN	37
3.3 EINSATZ VON PROGNOSETECHNIKEN	41
3.3.1 <i>Quantitative Prognosetechniken</i>	43
3.3.2 <i>Qualitative Prognosetechniken</i>	49
3.4 ENTWICKLUNG UND VORSTELLUNG EINES INTEGRATIVEN PLANUNGSTOOLS	54
3.5 ZWISCHENFAZIT	63
4 METHODENKRITISCHE VERGLEICHSANALYSE	65
5 SCHLUSSBETRACHTUNG	73
QUELLENVERZEICHNIS	75
ANHANG	83

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abbildung 1: Szenario-Trichter	25
Abbildung 2: Verbundunternehmen der Time Warner Inc. Gruppe	34
Abbildung 3: Europapräsenz von AOL Europe.....	35
Abbildung 4: Output des Umsatzmodells	42
Abbildung 5: Prognose der AOL-Mitglieder	44
Abbildung 6: Mitgliederprognose durch 4Plan [®] MD.....	46
Abbildung 7: Exemplarische Saisonkurve Netzwerkverbrauch.....	48
Abbildung 8: Prozess der Expertenannahmen	50
Abbildung 9: Ergänzung eines Prognosewertes durch Zuwachsrage	51
Abbildung 10: Berechnung der Umsatzprognose	53
Abbildung 11: Prognose des Umsatzes pro Preisplan	53
Abbildung 12: Grundkonzeption des Migrationsmodells.....	55
Abbildung 13: Prognosekomponenten Migrationsmodell	59
Abbildung 14: Berücksichtigung der Saisonwerte	61

Einleitung

Problemstellung

„Umsatzprognose von T-Online erweist sich als zu optimistisch.“¹ Solche und ähnliche Prognosemeldungen erregen gerade dann Aufsehen in der Öffentlichkeit, wenn sie daneben liegen. Hierbei spielt es keine Rolle, ob es sich um volkswirtschaftliche Prognosen, Wettervorhersagen oder eben Umsatzprognosen von Unternehmen handelt. Die Gründe für Fehlprognosen sind dabei vielfältig: einerseits liegt es an der Natur der Prognose, da die zukünftige Entwicklung aufgrund der Unsicherheit noch nicht vollumfänglich abgeschätzt werden kann, aber andererseits müssen sich auch die Prognostiker aufgrund der verwendeten Methoden diese Fehlprognosen ankreiden lassen.² Gerade im mikroökonomischen Bereich nehmen Prognosen eine große Bedeutung ein, so können sie sich auf die Unternehmung als Ganzes oder auf einzelne Teilbereiche wie Beschaffung, Fertigung und Absatz beziehen.³ Die Ermittlung von Umsatzvorgaben stellt hierbei ein zentrales Element innerhalb der Unternehmensplanung dar.⁴ Denn die Umsatzplanung beziehungsweise Absatzplanung ist Ausgangspunkt für nachfolgende betriebliche Planungen wie Produktion und Beschaffung.⁵ Doch neben der Bedeutung von Unternehmensprognosen im Rahmen der Unternehmensplanung haben diese auch einen sehr großen Stellenwert bei Entscheidungen auf dem Kapitalmarkt. Investoren müssen beispielsweise ihre Allokationsentscheidungen treffen, obwohl sie die wahrscheinlichen Investitionsrenditen nicht sicher kennen. Sie sind bei diesen Entscheidungen unter anderem auf Unternehmensprognosen über Gewinn-, Umsatz- und Kursentwicklung angewiesen, mit deren Hilfe sie Anlageentscheidungen treffen.⁶ Wobei hierbei in den letzten Jahren ein kritisches Hinterfragen der Unternehmensprognosen auf Seiten der Anleger festzustellen ist. Denn während zu Boomzeiten der New Economy die Euphorie der Anleger durch immer neue Erfolgsprognosen der Unternehmen beflügelt wurde, so ist

¹ tnt (2004), S. 9.

² Vgl. Sandte (2004), S. 189; vgl. Wirth (2004), S. 61.

³ Vgl. Weber (1990), S. 3.

⁴ Vgl. Meyer (1987), S. 98.

⁵ Vgl. Kehl (1993), S. 420.

⁶ Vgl. Wirth (2004), S. 61.

mittlerweile Ernüchterung eingeleitet und die Prognosen werden differenzierter betrachtet.⁷ Dennoch haben Unternehmensprognosen immer noch einen hohen Stellenwert auf dem Kapitalmarkt. Gerade im Bereich der Internetunternehmen wirken sich korrigierte Umsatzprognosen auf die Kursentwicklung aus. So haben korrigierte Umsatzprognosen von T-Online und Freenet im letzten Jahr dazu geführt, dass die Börsen nervös darauf reagiert haben und die Aktienkurse dieser beiden Unternehmen deutlich nachgelassen haben.⁸ Neben den Kapitalmarktanforderungen gilt es für diese immer noch relativ jungen Internetunternehmen, ausgefeilte Prognosetechniken im Rahmen ihrer Unternehmensplanung einzusetzen, damit hierdurch eine effiziente Steuerung und Überwachung der Planung gewährleistet ist. Die Problematik dieser Unternehmen besteht darin, für die jeweilige Unternehmenssituation geeignete Prognosetechniken auszuwählen, welche den internen und externen Ansprüchen gerecht werden können. Daher wird sich diese Untersuchung mit einer Analyse der Prognosetechniken zur Vorhersage der Umsatzentwicklungen unter besonderer Berücksichtigung des Internetunternehmens AOL Deutschland befassen.

Ziel der Untersuchung

Ausgangspunkt der vorliegenden Arbeit ist die Untersuchung von quantitativen und qualitativen Prognosetechniken zur Vorhersage des Umsatzes. Der Fokus dieser Betrachtung liegt primär bei der Umsatzprognose, jedoch lassen sich die Grunderkenntnisse im Allgemeinen auch leicht auf andere Bereiche der Unternehmensprognosen übertragen. Neben der allgemeinen Analyse von Prognosetechniken wird zudem der Umsatzplanungsprozess von AOL Deutschland vorgestellt und analysiert. Hierbei soll dargelegt werden, inwieweit AOL Deutschland als Beispielunternehmen Prognosetechniken einsetzt. Des Weiteren werden die eingesetzten Verfahren bewertet. Zusätzlich wird als konkretes Untersuchungsobjekt ein vom Verfasser selbsterstelltes Prognoseinstrument ausführlich beschrieben und dessen theoretische Aussagekraft und praktische Verwertbarkeit überprüft.

⁷ Vgl. Wolz (2004), S. 109.

⁸ Vgl. tnt (2004), S. 9.

Ziel dieser Untersuchung ist damit eine allgemeine Analyse von Prognosetechniken unter besonderer Berücksichtigung des Umsatzplanungsprozesses von AOL Deutschland sowie die Analyse und Bewertung eines innovativen Prognoseinstruments auf Basis von in dieser Untersuchung erarbeiteten Erkenntnissen. Anhand derer werden anschließend mögliche Perspektiven sowie Verbesserungsvorschläge aufgezeigt.

Gang der Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung gliedert sich in zwei Teile, einen theoretischen und einen praktischen. Neben der Einleitung ist die Arbeit dabei in vier weitere Kapitel gegliedert. Im ersten Abschnitt werden die wichtigsten themenrelevanten theoretischen Grundlagen skizziert. Nach einer Abgrenzung der Kernbegrifflichkeiten in Abschnitt 0 befasst sich Abschnitt 0 mit der steigenden Notwendigkeit für den Einsatz von effizienten Prognosetechniken, indem kurz die wachsenden Anforderungen an Prognosetechniken für alle Unternehmensbereiche dargestellt werden. Danach liefert Abschnitt 0 einen einfachen Überblick über die Entstehung und Entwicklung von Prognosetechniken, bevor anschließend die wichtigsten und bekanntesten Prognosetechniken in der Praxis vorgestellt und bewertet werden. Hierbei handelt es sich um eine grundlegende Darstellung dieser Verfahren, da dieses für die Zielsetzung dieser Arbeit ausreicht. Für diesbezüglich ausführlichere Informationen wird auf die entsprechende wissenschaftliche Fachliteratur verwiesen. Nach der Vorstellung der Prognosetechniken befasst sich Abschnitt 0 mit der steigenden Bedeutung einer IT-Unterstützung für die Prognoseerstellung. Hierbei werden die bekanntesten EDV-Lösungen vorgestellt, wobei der Schwerpunkt auf den Programmen liegt, welche für die Umsatzplanung von AOL Deutschland von Bedeutung sind. Der theoretische Teil endet mit einem Zwischenfazit. Anschließend stellt diese Untersuchung in Kapitel 0 den Umsatzplanungsprozess von AOL Deutschland vor. Der erste Abschnitt in diesem Kapitel liefert zunächst ein Unternehmensportrait von AOL Deutschland im Kontext des Gesamtkonzerns Time Warner. Diese Darstellung dient dem besseren Verständnis bezüglich der Unternehmensstruktur und beschreibt den Stellenwert des Planungsprozesses beim betrachteten Unternehmen. Abschnitt 0 befasst sich mit der Notwendigkeit, Bedeutung und

den Einsatzfeldern von Prognosetechniken, bevor anschließend der Einsatz von Prognosetechniken im Rahmen der Umsatzplanung von AOL beschrieben wird. Die eingesetzten Prognosetechniken werden hierbei in quantitative und qualitative unterschieden, bevor abschließend der Gesamtprozess der Umsatzbestimmung eingehend betrachtet wird. Danach wird ein vom Verfasser entwickeltes Planungstool zur Bestimmung von Mitgliederzahlen zur Unterstützung der Umsatzprognose vorgestellt und analysiert. Dieses Kapitel endet wiederum mit einem Zwischenfazit, indem die Kernaussagen gemäß Notwendigkeit und Einsatz der Prognosetechniken von AOL Deutschland zusammengefasst werden. In Kapitel 0 steht zum einen die kritische Bewertung der Prognosetechniken im Allgemeinen und zum anderen im Rahmen von AOL Deutschland im Mittelpunkt. Zudem wird das innovative Prognoseinstrument zur Bestimmung von Mitgliederzahlen analysiert und mögliche Perspektiven, vor allem im Hinblick auf Verbesserungen untersucht.

Im letzten Abschnitt dieser Arbeit findet eine Zusammenfassung der Ergebnisse statt.

Themenrelevante theoretische Grundlagen

Abgrenzung von Kernbegrifflichkeiten

Bevor Prognosetechniken in einer geeigneten Struktur systematisiert werden können, befasst sich Abschnitt 0 zunächst mit der Beschreibung von grundlegenden Kernbegrifflichkeiten dieser Untersuchung, um im weiteren Verlauf dann von einheitlichen Begriffsbestimmungen ausgehen zu können.

Der *Prognosebegriff* wird in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung unterschiedlich interpretiert. In der Literatur ist Prognose definitorisch differenziert gefasst und man findet eine Vielzahl von alternativen Prognosedefinitionen vor.⁹ Grundsätzlich kann man Prognosen beschreiben als eine Ableitung von zukünftigen Aussagen unter Zuhilfenahme von Gesetzmäßigkeiten aus der Analyse von vergangenen Ereignissen.¹⁰ Im engeren Sinne ist eine Prognose eine bedingte Aussage über zukünftige Ereignisse, die sowohl auf Beobachtungen als auch auf Annahmen und Theorien beruhen.¹¹ Vereinfacht können folglich Prognosen als Aussagen über die Zukunft angesehen werden.¹² Neben dem Prognosebegriff wird häufig auch synonym die Bezeichnung Forecast verwendet,¹³ welche ebenfalls in der Praxis nicht einheitlich definiert ist.¹⁴ Trotz der Kritik an einer Gleichstellung der beiden Begriffe, werden diese im Rahmen dieser Arbeit als gleichbedeutend angesehen, da auch Forecasts eine Einschätzung für einen Zeitraum in der Zukunft zu liefern vermögen.¹⁵ Zusammenfassend werden für diese Untersuchung Prognosen – sowie auch Forecasts – als zukunftsbezogene Aussagen angesehen, die auf Basis von praktischen Erfahrungen und/ oder theoretischen Erkenntnissen getroffen werden.¹⁶ Inwieweit es sich bei Prognosen um einen relativ engen oder aber weit ausgelegten Prognosehorizont handelt, ist abhängig von der Art der Prognose. Grundsätzlich unterscheidet man jedoch in kurzfristige, mittelfristige und

⁹ Vgl. Diamantopoulos / Winklhofer (2003), S. 45; vgl. Wolz (2004), S. 110.

¹⁰ Vgl. Draenert (2001), S. 28.

¹¹ Vgl. Sandte (2004), S. 190.

¹² Vgl. Weber (1990), S. 1.

¹³ Vgl. Diamantopoulos / Winklhofer (2003), S. 45; vgl. Stier (2002), S. 5.

¹⁴ Vgl. Jenßen / Klatt (2004), S. 262.

¹⁵ Vgl. Jenßen / Klatt (2004), S. 262; vgl. Githens (2003), S. 171.

¹⁶ Vgl. Weber (1990), S. 1.

langfristige Prognosezeiträume. Die genaue Abgrenzung ist auch hier wiederum unterschiedlich. Im Allgemeinen handelt es sich bei kurzfristigen Prognosen um einen Prognosezeitraum von bis zu drei Monaten; bei mittelfristigen Prognosen wird von einem Prognosehorizont von bis zu zwei Jahren ausgegangen und bei darüber hinausgehenden Prognosen spricht man von langfristigen Prognosen. Jedoch gelten diese Einteilungen nicht als unumstößlich,¹⁷ denn die jeweilige Abgrenzung ist branchenspezifisch unterschiedlich. Eine genauere Abgrenzung der Prognosehorizonte ist für die Zielsetzung der Ausarbeitung nicht notwendig und wird infolgedessen auch nicht weiter verfolgt.

Neben dem Prognosebegriff sollen im Rahmen dieser Arbeit weiterhin die Begriffe Prognosetechniken und -instrumente genauer dargelegt werden, da diese durchaus unterschiedliche Bedeutungen im jeweiligen Zusammenhang haben.

Die Bezeichnung *Prognosetechnik* steht in dieser Ausarbeitung gleichbedeutend mit den Begriffen Prognoseverfahren und Prognosemethode.¹⁸ Hierbei handelt es sich um die formalen Überbegriffe für Verfahren zur Bildung von Prognosen.¹⁹ Sie beinhalten das Sammeln, Aufbereiten und Verarbeiten sowie Darstellen von prognoserelevanten Informationen, um damit Prognoseaussagen zu treffen.²⁰

Im Gegensatz zu Prognosetechniken handelt es sich bei *Prognoseinstrumenten* – hier synonym verwendet mit dem Begriff Tool – nicht um einzelne Verfahren zur Prognosebestimmung, sondern vielmehr um unterstützende Hilfsmittel auf Basis von elektronischer Datenverarbeitung (EDV). Diese ermitteln unter Zuhilfenahme von einzelnen oder mehreren Prognoseverfahren entsprechende Prognoseergebnisse. Der Alternativbegriff Prognosetool verdeutlicht die Bedeutung dementsprechend besser. Abgesehen von den beiden obigen Bezeichnungen verwendet das in dieser Ausarbeitung betrachtete Beispielunternehmen AOL Deutschland auch den Begriff Modell für ein Hilfsmittel zur Bestimmung von zukünftigen Aussagen. Obschon der

¹⁷ Vgl. Scholl / Klein / Häselbarth (2004), S. 154; vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 120.

¹⁸ Vgl. Diamantopoulos / Winklhofer (2003), S. 45.

¹⁹ Vgl. Homburg (2000), S. 103.

²⁰ Vgl. Diller (1998), S. 23f.

wissenschaftliche Modelbegriff im Allgemeinen für eine vereinfachte Abbildung von Sachverhalten angesehen wird und ihn damit für Planung und Prognose zugänglich macht,²¹ wird in dieser Arbeit, entsprechend der Auffassung von AOL, auch die Bezeichnung Modell gleichgestellt mit Instrument und Tool.

Steigende Notwendigkeit für den Einsatz
Prognosetechniken

effizienter

Prognosen waren schon immer von sehr großer Bedeutung und werden deswegen in den verschiedensten Bereichen durchgeführt.²² Doch liegt die *Notwendigkeit* für die Verwendung von effizienten Prognosetechniken vornehmlich in den zunehmend steigenden Anforderungen der unterschiedlichsten Interessengruppen an Unternehmen begründet. Einerseits verlangen ständig neue Herausforderungen aufgrund von dynamischen Veränderungen der Märkte von Unternehmen, dass sie sich im Eigeninteresse um effiziente Prognosetechniken bemühen;²³ andererseits erwarten aber auch externe Anspruchsgruppen, wie die allgemeine Öffentlichkeit und der Kapitalmarkt, von den Unternehmen, dass diese hiervon zunehmend Gebrauch machen.

Für eine Vielzahl von Unternehmen sind Prognosen die Grundlage für zentrale Marketing- und Unternehmensentscheidungen.²⁴ Somit sind Prognosen von der Unternehmensplanung auch nicht getrennt zu betrachten. Sie sind vielmehr ein wichtiges Instrument der Unternehmensplanung und bedingen einen Grossteil der strategischen Aussagen.²⁵ Besondere Relevanz haben effiziente Prognosetechniken beispielsweise bei der Allokation und Steuerung von Unternehmensressourcen. Mit Hilfe von Prognosetechniken gilt es, Produktionsengpässe zu vermeiden, indem Bestände vorgehalten werden, deren Umfang auf diesen Prognosen beruht. Weiterhin sind sie bei zukünftigen Standortplanungen oder Produktentwicklungen von großer Bedeutung.²⁶ Zunehmend sieht sich das Bestandsmanagement von Unternehmen der Problematik ausgesetzt, dass die Optimierung der Warenbestände unter

²¹ Vgl. Homburg (2000), S. 31; vgl. Diller (1998), S. 24.

²² Vgl. List (2005), Telefoninterview.

²³ Vgl. Jenßen / Klatt (2004), S. 266.

²⁴ Vgl. Dudenhöffer / Borscheid (2004), S. 192.

²⁵ Vgl. List (2005), Telefoninterview.

²⁶ Vgl. Dranert (2001), S. 2; vgl. List (2005), Telefoninterview.

betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten im Vordergrund steht. Denn zum einen verursachen Überbestände hohe Kosten und zum anderen können Fehlmengen zu Umsatz- und Imageverlusten führen.²⁷ Gerade im Rahmen des Supply Chain Management (SCM) wird dieser Problematik besondere Bedeutung beigemessen.²⁸ Da die Planungsqualität der unternehmensübergreifenden Wertschöpfungskette von der Prognosebeschaffenheit abhängt, wird diese im SCM auch als entscheidender Wettbewerbsvorteil angesehen.²⁹

Neben der steigenden Bedeutung im Rahmen der Planung von Unternehmensressourcen haben effiziente Prognosetechniken auch in der Marketingplanung merklich an Bedeutung gewonnen, da durch den steigenden Wettbewerbsdruck und das differenzierte Kaufverhalten der Konsumenten die zuverlässige Vorhersage des Absatzes immer unsicherer wird.³⁰ Doch sind im Marketing gerade Prognosen die Basis für eine fundierte Planung.³¹ Absatz- und Umsatzprognosen sind damit die Grundlage von Absatz-, Produktions- und Investitionsplänen und bestimmen damit auch die zukünftige Finanzplanung.³²

Prognoseverfahren dienen deswegen auch verstärkt als Entscheidungshilfe, um Investitionen und Finanzen zu planen.³³ Diese Prognosen beziehen sich unter anderem auf Plan-Kennzahlen, wie beispielsweise den Return on Invest (ROI) oder auch auf Einzelgrößen, wie etwa Umsatz oder Gewinn.³⁴ Innerhalb der Investitions- und Finanzplanung werden mit Hilfe der Prognosen genau detaillierte Budgets mit Erlösen und Kosten gebildet, welche in der Regel das nächste Jahr abbilden und für operative Maßnahmenentscheidungen verwendet werden. Eine verlässliche Umsatzprognose hat somit unter anderem in der Finanzplanung einen bedeutenden Stellenwert.³⁵ Effiziente Prognosetechniken sind weiterhin auch deshalb besonders wichtig, um Planung und Reporting

²⁷ Vgl. Dranert (2001), S. 33.

²⁸ Vgl. Rhode (2003), S. 1018.

²⁹ Vgl. Meissner / Strummer (2004), S. 73.

³⁰ Vgl. Draenert (2001), S. 138.

³¹ Vgl. Preißner (1998), S. 256.

³² Vgl. Scheer (1983), S. 5.

³³ Vgl. Wirth (2004), S. 61.

³⁴ Vgl. Wolz (2004), S. 111.

³⁵ Vgl. Gleich / Kopp (2001), S. 430.

innerhalb der Unternehmensplanung im strategischen Controlling zu verbinden.³⁶

Da sich prinzipiell immer mehr Unternehmensentscheidungen auf Prognosen über die Entwicklung des Unternehmens, der Branche oder des ganzen wirtschaftlichen Umfeldes stützen, ließen sich hier noch eine Vielzahl weiterer Beispiele anführen, um die Bedeutung von Prognosen zur Entscheidungsfindung von Unternehmen aufzuzeigen.³⁷ Doch abgesehen von der Notwendigkeit effizienter Prognosetechniken auf Unternehmensseite gibt es die Forderung hierfür auch auf Seiten der externen Anspruchsgruppen.

Unternehmen müssen verstärkt auch die Interessen des Kapitalmarktes und der Öffentlichkeit berücksichtigen. Der Kapitalmarkt verlangt im Rahmen der Unternehmensberichte Transparenz und zeitnah qualitativ hochwertige Daten, welche aktuell, verlässlich und aussagkräftig sind.³⁸ Dieses liegt darin begründet, dass den Unternehmen kritischer begegnet wird, da einzelne Unternehmen in der Vergangenheit unrealistische Angaben zu Ihrer zukünftigen Entwicklung veröffentlicht haben.³⁹ Skandale wie Enron oder Worldcom haben dafür gesorgt, dass Gesetzgeber und Anleger Unternehmensprognosen wesentlich genauer hinterfragen.⁴⁰ Das liegt daran, dass eine Vielzahl von Unternehmen innerhalb kürzester Zeit Prognosen berichtigten, welche kurz vorher noch als Anlageempfehlung für die Zukunft des Unternehmens an die Öffentlichkeit gegeben wurden. Die EM.TV AG hat beispielsweise noch im November 2000 eine Gewinnprognose von 525 Millionen Euro herausgegeben, die sie bereits im Dezember 2000 auf 50 Millionen Euro korrigieren musste.⁴¹

Gerade Umsatz- und Gewinnprognosen sind immer noch wichtige Indikatoren, um die Erfolgspotentiale der Unternehmen darzustellen.⁴² Die Unternehmen müssen sich deswegen intensiv bemühen, dass Vertrauen der Anleger zurückzugewinnen, indem sie auch hier die Notwendigkeit von effizienten

³⁶ Vgl. Jenßen / Klatt (2004), S. 263.

³⁷ Vgl. Wirth (2004), S. 61.

³⁸ Vgl. Dörr (2004), S. 405ff.

³⁹ Vgl. Wolz (2004), S. 109.

⁴⁰ Vgl. Dörr (2004), S. 405.

⁴¹ Vgl. Wolz (2004), S. 109f.

⁴² Vgl. Schaubel (2003), S. 296.

Prognoseverfahren erkennen und diese einsetzen.⁴³ Neben den Anforderungen des Kapitalmarktes müssen Unternehmen aber auch aufgrund der im Zuge der neuen Baseler Eigenkapitalvereinbarung bedingten intensiveren Fokussierung auf das Risikomanagement von Kreditinstituten, den gestiegenen Erwartungen an die Qualität der Planung gerecht werden. Die Kreditinstitute erwarten jetzt verstärkt aktuelle und verlässliche Kennzahlen zur Finanz- und Liquiditätsplanung sowie der Unternehmensplanung.⁴⁴

Aufgrund der obigen Veränderungen und Herausforderungen an Unternehmen kommt somit der Qualität von Prognosen und der Überschaubarkeit des Gesamt-Prognose-Systems eine hohe Bedeutung bei.⁴⁵

Entstehung und Entwicklung von Prognosetechniken

Charakteristische Eigenschaften des Menschen sind unter anderem das sich Auseinandersetzen mit der Zukunft und der Wunsch, diese abschätzen oder voraussagen zu können. Das Bestreben einer institutionalisierten Zukunftsforschung in allen Lebensbereichen lässt sich daher auch in allen Epochen der Menschheitsgeschichte nachweisen.⁴⁶ Damit stellen Prognosen die Grundlage vieler menschlicher Handlungen dar; dies gilt insbesondere für wirtschaftliche Aktivitäten.⁴⁷

Im Rahmen der wirtschaftlichen Prognosen reichten bis Anfang der sechziger Jahre des letzten Jahrhunderts kurzfristige Prognosen für das operative Planungssystem aus. Das lag daran, dass Unternehmen sich in der Situation eines Verkäufermarktes befanden und die Herausforderungen der unternehmerischen Tätigkeit vornehmlich in der Produktion vorzufinden waren. Allgemein betrachtet bestand damit nur das Problem, geeignete Güter und Dienstleistungen in ausreichender Anzahl auf den Markt zu bringen.⁴⁸ Aufgrund des zweiten Weltkrieges war die Nachfrage größer als das Angebot und der Produktionsbereich stand im Vordergrund. Unter Einsatz von

⁴³ Vgl. Wolz (2004), S. 117.

⁴⁴ Vgl. Arens (2004), S. 15.

⁴⁵ Vgl. Dudenhöffer / Borscheid (2004), S. 192.

⁴⁶ Vgl. Mattmüller (1990), S. 7.

⁴⁷ Vgl. Mattmüller (1990), S. 10.

⁴⁸ Vgl. Baum / Coenenberg / Günther (2004), S. 12.

Prognoseverfahren wurde versucht, kurzfristige Prognosen für die Beschaffung, die Produktion und den Absatz zu bilden und diese untereinander abzustimmen.⁴⁹ Daher stehen Prognosen über die Entwicklung eines produktspezifischen Markt- beziehungsweise Absatzvolumens seit jeher im Mittelpunkt der Betrachtung des Marketing.⁵⁰ Prognosen, wie etwa Aussagen zu zukünftigen Umsatz- und Absatzchancen, wurden vor dem Hintergrund der jeweils verfügbaren Informationen und der anwendbaren Prognosemethodik auch in früheren Zeiten erstellt und waren ein wichtiger Bestandteil der Unternehmensplanung.⁵¹ Hauptsächlich wurden diese Prognosen auf Basis von quantitativen Daten entwickelt, jedoch häufig nur schematisch oder intuitiv erstellt.⁵² Statistische Verfahren, die in ihrer Grundkonzeption auch heute noch verwendet werden, wurden erst allmählich in Anspruch genommen.⁵³

Seit Ende der fünfziger Jahre versuchten die Unternehmen, mit Hilfe von Langfristprognosen und Mehrjahres-Budgets eine darauf basierende Langfristplanung aufzubauen, welche jedoch spätestens während der Ölkrise 1973 die Unzulänglichkeiten dieser Prognosen aufzeigte. Neben der Ölkrise führten Mitte der sechziger Jahre zudem der Wandel vom Verkäufermarkt sowie verstärkt Strukturbrüche auf Märkten, die beginnende Internationalisierung und steigende Komplexität dazu, die auf Wachstum basierenden Prognosen genauer zu hinterfragen. Die Unternehmen erkannten die Bedeutung der strategischen Planung und integrierten zunehmend das Wettbewerbsumfeld in ihre Prognosen.⁵⁴ Die Ölkrise stellte die bis dahin verwendeten Prognosen komplett in Frage, da die Unternehmen von den Folgen der Ölkrise völlig überrascht wurden, die zu einer Verteuerung der Energie führte und erhebliche Strukturbrüche verursachte. Daraufhin erkannten die Unternehmen die Notwendigkeit einer Weiterentwicklung der Prognosetechniken, die im Wesentlichen auf einer Ergänzung um qualitative Informationen beruhte.⁵⁵

⁴⁹ Vgl. Baum / Coenenberg / Günther (2004), S. 13.

⁵⁰ Vgl. Meffert / Steffenhagen (1977), S. 61.

⁵¹ Vgl. Mattmüller (1990), S. 11.

⁵² Vgl. Scheer (1983), S. 5.

⁵³ Vgl. Meffert / Steffenhagen (1977), S. 61ff.

⁵⁴ Vgl. Baum / Coenenberg / Günther (2004), S. 13.

⁵⁵ Vgl. List (2005), Telefoninterview.

Die zunehmenden Veränderungen im Unternehmensumfeld führten Ende der siebziger Jahre zu weiteren Anpassungen der Prognosetechniken.⁵⁶ Die Verstärkung von Unsicherheit im gesellschaftlichen, politischen, wirtschaftlichen und technischen Bereich nahm weiter zu und das Unternehmensumfeld musste diese neue Komplexität auch in ihren Prognosen berücksichtigen.⁵⁷ Doch bis Anfang der achtziger Jahre war die Anwendung von formalisierten Prognoseverfahren, die den neuen Anforderungen gerecht wurden, selbst bei Großunternehmen noch keine Selbstverständlichkeit. Die Prognosen wurden häufig noch anhand von quantitativen Daten unter Berücksichtigung von einfachen qualitativen Aspekten generiert.⁵⁸ Vielfach wurden Umsatzprognosen gebildet, indem beispielsweise eine pauschale Veränderungsrate in Prozent auf den Vorjahreswert als Planwert angenommen wurde.⁵⁹ Das immer mehr zur Verfügung stehende Angebot von EDV-Anwendungen zur Prognosebildung förderte aber verstärkt den Einsatz fortschrittlicher Prognosetechniken.⁶⁰

Der zunehmende Wertewandel in der Gesellschaft und der immer schneller ablaufende Diffusionszeitraum neuer Produkte und Dienstleistungen sorgten in den neunziger Jahren dafür, dass weitere Entwicklungen von Prognosetechniken und deren Anwendung notwendig wurden.⁶¹ Effiziente Prognosemethoden wurden hierfür bereits in vielen Bereichen angewandt, doch im Rahmen von Umsatzprognosen wurde diesen Techniken noch wenig Aufmerksamkeit gewidmet. Wissenschaftliche Prognoseverfahren wurden bei der Planung von Umsatz und Absatz bis dahin nur relativ gering in Anspruch genommen, da der Arbeits- und Rechenaufwand als zu groß empfunden wurde. Doch der Fortschritt im Bereich der Computertechnologie sorgte dafür, dass benutzerfreundlichere EDV-Lösungen für Prognosen kostengünstiger zu erwerben waren und somit der Arbeitsaufwand von Umsatz- und Absatzprognosen geringer wurde.⁶²

⁵⁶ Vgl. Baum / Coenberg / Günther (2004), S. 14.

⁵⁷ Vgl. Mattmüller (1990), S. 10.

⁵⁸ Vgl. Scheer (1983), S. 5.

⁵⁹ Vgl. Meyer (1987), S. 98.

⁶⁰ Vgl. Scheer (1983), S. 5.

⁶¹ Vgl. Mattmüller (1990), S. 10f.

⁶² Vgl. Lachnit (1992), S. 160.

Ständige Veränderungen und Erfahrungen – wie sie nicht nur in Wachstumsmärkten bestehen – lassen Unternehmen auch derzeit zunehmend erkennen, dass Verbesserungen und Weiterentwicklungen von Prognosetechniken immer noch wichtig sind. Reine Extrapolationen reichen vielfach nicht mehr aus, sondern es gilt, auch die Basis der aktuellen und zukünftigen Bedingungen mit einzubeziehen.⁶³ Daher wird sich Abschnitt 0 im Anschluss genauer mit den Eigenschaften einzelner Prognoseverfahren befassen.

Übersicht über aktuelle praxisrelevante

Prognosetechniken

An aktuellen einsetzbaren Prognosetechniken, an die in diesem Zusammenhang zu denken ist, herrscht kein Mangel. Gerade in den letzten Jahren wurde eine Vielzahl von Prognosetechniken weiterentwickelt. Das Spektrum reicht hier von relativ einfachen bis hin zu komplizierten mathematischen Konzepten.⁶⁴ Prinzipiell kann man diese Prognoseverfahren in quantitative und qualitative Prognosetechniken klassifizieren, wobei sie aber auch häufig vernetzt angewandt werden.⁶⁵ In der wissenschaftlichen Literatur gibt es aber auch differenzierte Klassifizierungen der Prognosetechniken, welche einzelnen Techniken einen gesonderten Status zurechnen.⁶⁶ In der Praxis werden beide Arten der Prognosetechniken für die Umsatzbeziehungsweise Absatzprognose verwendet, wobei die Wahl des Verfahrens zum einen vom Prognosehorizont und zum anderen auch von der Unternehmensgröße abhängt.⁶⁷ Die quantitativen Techniken werden verstärkt für die kurzfristigen und mittelfristigen Umsatzprognosen herangezogen, während Langfristprognosen in Ergänzung zu quantitativen Techniken auch qualitative Techniken in Anspruch nehmen.⁶⁸ Des Weiteren orientieren sich eher größere Unternehmen an ausgefeilten mathematischen Verfahren und erfahrene Manager greifen im größeren Ausmaß auf die qualitativen Verfahren zurück als Manager mit geringer Berufserfahrung.⁶⁹ Dennoch liegt der Schwerpunkt auf den quantitativen Prognosetechniken, da das Integrieren von

⁶³ Vgl. List (2005), Telefoninterview.

⁶⁴ Vgl. Stier (2002), S. 5; vgl. Githens (2003), S. 176.

⁶⁵ Vgl. Lüttgens (2000), S. 33.

⁶⁶ Vgl. Homburg (2000), S. 104.

⁶⁷ Vgl. Diamantopoulos / Winklhofer (2003), S. 46.

⁶⁸ Vgl. Dudenhöffer / Borschied (2004), S. 192.

⁶⁹ Vgl. Diamantopoulos / Winklhofer (2003), S. 46.

qualitativen Daten in die Prognose relativ schwierig ist und Zahlenreihen eine hohe Genauigkeit suggerieren.⁷⁰ Die relativ günstige und einfach zu verwendende Prognosesoftware trägt ebenfalls dazu bei.⁷¹

Die beiden nachfolgenden Abschnitte werden genauer auf die einzelnen Prognosetechniken eingehen und diese kurz vorstellen, wobei anzumerken ist, dass diese nicht nur im Rahmen der Umsatzprognose verwendet werden. Jedoch ist es hier nicht möglich, einen auch nur annähernd vollständigen Überblick über die Prognosetechniken zu geben. Vielmehr konzentriert sich dieser Abschnitt auf die bekanntesten in der Praxis am häufigsten verwendeten Prognosetechniken. Den Verfahren, denen im Rahmen der Betrachtung von AOL Deutschland besondere Bedeutung zukommt, wird innerhalb dieser Darstellung die größte Aufmerksamkeit gewidmet.

Quantitative Prognosetechniken

Bei *quantitativen Prognosetechniken* handelt es sich um Verfahren, welche vorhandene Entwicklungen fortschreiben.⁷² Charakteristisch für quantitative Verfahren ist somit, dass sie mit Hilfe von Prognosefunktionen einen Zusammenhang zwischen den prognostizierten Werten und den für die Prognose herangezogenen Einflussfaktoren herstellen.⁷³ Innerhalb der quantitativen Prognosetechniken unterscheidet man zwischen *Zeitreihenprognosen und Kausalprognosen*.⁷⁴ Zeitreihenprognosen oder auch univariable Methoden zeichnen sich dadurch aus, dass die Variable Zeit als verursachend für die zukünftige Entwicklung angesehen wird. Sie unterstellen, dass die Zeit der einzig erklärende Faktor ist und aus den vorgefundenen inneren Gesetzmäßigkeiten der Zeitreihe die jeweiligen zukünftigen Prognosegrößen ohne weiteres durch Fortschreibung errechnet werden können. Im Gegensatz dazu basieren Kausalprognosen beziehungsweise multivariable Methoden darauf, dass die zu prognostizierende Variable eine Funktion von mehreren unabhängigen Variablen ist. Bei diesen Techniken ist die Zeit nicht die einzig erklärende Variable, sondern es gibt einen kausalen

⁷⁰ Vgl. List (2005), Telefoninterview.

⁷¹ Vgl. Diamantopoulos / Winklhofer (2003), S. 46.

⁷² Vgl. Preißner (1998), S. 257.

⁷³ Vgl. Homburg (2000), S. 104.

⁷⁴ Vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 119.

Zusammenhang zwischen dem Prognosewert und weiteren unabhängigen Variablen.⁷⁵

Bekannte in der Praxis relevante Zeitreihenverfahren sind unter anderem:⁷⁶

- Trendextrapolationen,
- das Verfahren der gleitenden Durchschnitte,
- exponentielle Glättungen (ersten und zweiten Grades) und das
- Box-Jenkins-Verfahren.

Die zentrale Schwierigkeit bei der Anwendung von Techniken der Zeitreihenprognose liegt in dem Erkennen der der Zeitreihe zugrunde liegenden Komponenten.⁷⁷ Bei Standard-Zeitreihen handelt es sich um die nachfolgenden vier Strukturkomponenten:⁷⁸

- Die *Trendkomponente* (T_t), welche über einen längeren Zeitraum kontinuierlich wirkende Ursachen als bedingt ansieht.
- Die *zyklische Komponente* (Z_t), welche den Konjunkturzyklus reflektiert.
- Die *Saisonkomponente* (S_t), welche jahreszeitliche Besonderheiten reflektiert.
- Die *Störkomponente* (U_t), welche nicht erklärbare Einflüsse enthält und deswegen als Zufallsvariable bezeichnet wird.

Der Prognosewert ist somit eine Funktion der Komponenten Trend, Zyklus, Saison und Störfaktor. Da in einer Zeitreihe die oben genannten Komponenten nicht isoliert auftreten, stellt sich die Frage des funktionalen Zusammenhangs untereinander. Diesen Zusammenhang unterscheidet man prinzipiell in additive oder multiplikative Verknüpfung.⁷⁹ Im Falle der additiven Verknüpfung ($Y_t = T_t + Z_t + S_t + U_t$) unterstellt man, dass sich die einzelnen Einflussfaktoren zu jedem Zeitpunkt aufsummieren und somit über den gesamten Prognosezeitraum etwa

⁷⁵ Vgl. Draenert (2001), S. 31; vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 119.

⁷⁶ Vgl. Homburg (2000), S. 104; vgl. Stier (2002), S. 6.

⁷⁷ Vgl. Dudenhöffer / Borscheid (2004), S. 194; vgl. Homburg (2000), S. 104.

⁷⁸ Vgl. Dudenhöffer / Borscheid (2004), S. 194.

⁷⁹ Vgl. Scheer (1983), S. 13.

gleich stark sind, unabhängig vom Niveau der Trendkomponente. Im Gegensatz dazu geht man bei der multiplikativen Verknüpfung ($Y_t = T_t \cdot Z_t \cdot S_t \cdot U_t$) davon aus, dass die Einflussfaktoren der Strukturkomponenten mit steigendem Niveau der Zeitreihe zunehmen.⁸⁰ Hat man diese Komponenten durch eine Zerlegung der Zeitreihe entdeckt, so kann man jedem Zeitpunkt einen Wert für die jeweiligen Komponenten zuordnen, damit letztlich die Zeit die einzig erklärende Variable ist. Vor der Strukturidentifikation der Komponenten zur Ermittlung des Prognosewertes ist jedoch die Auswahl einer adäquaten Prognosetechnik notwendig.⁸¹

Trendextrapolationen

Bei der Trendextrapolation wird versucht, eine lineare oder auch nicht-lineare Trendfunktion aus empirischen Zeitreihendaten zu ermitteln. Die Zeit, beispielsweise die Anzahl der Jahre, ist bei der Trendextrapolation die einzige unabhängige, das heißt erklärende Variable. Große Schwierigkeit bereitet bei der Ermittlung der Trendfunktion die Auswahl des in die Analyse einfließenden Zeitintervalls. In Abhängigkeit der Größe dieses Intervalls kann es zu sehr unterschiedlichen Prognoseergebnissen kommen.⁸² Die einfachste Form eines Trends ist der lineare Trend. Da er rechnerisch relativ einfach zu handhaben ist und somit eine leichte Bestimmung des Prognosewertes durch die Verlängerung der Trendgeraden erlaubt, wird er auch am häufigsten verwendet.⁸³ Dabei wird vorausgesetzt, dass sich die abhängige Variable beispielsweise Absatz in proportionaler Abhängigkeit von der unabhängigen Variable Zeit verhält.⁸⁴ Der lineare Trend ist somit durch absolut gleich bleibende Zuwächse oder Abnahmen je Zeitintervall gekennzeichnet. Neben der relativ einfachen Handhabung ist der lineare Trend auch deshalb von Bedeutung, da eine Reihe nicht-linearer Trendmodelle in das lineare Grundmodell übertragbar sind. Beispielsweise kann man den Exponentialtrend durch Logarithmieren in die lineare Form umwandeln. Das Umwandeln ist durchaus zweckmäßig, da hiermit Standardmethoden zur Parameterschätzung

⁸⁰ Vgl. Schlittgen (2001), S. 17; vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 124.

⁸¹ Vgl. Homburg (2000), S. 105.

⁸² Vgl. Homburg (2000), S. 107.

⁸³ Vgl. Meffert / Steffenhagen (1977), S. 6ff.

⁸⁴ Vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 125.

verwendet werden können.⁸⁵ Da sich die Beobachtungswerte um die Trendgerade verteilen, wird nicht die Summe der absoluten Abweichungen, sondern die Summe der quadrierten Abweichungen minimiert, um so eine Bereinigung der Zeitreihe von zufälligen Schwankungen zu erreichen. Das dabei verwendete Verfahren wird deshalb als Methode der kleinsten Quadrate oder auch als KQ-Methode bezeichnet. Ziel ist es, die Gesamtheit des Trendverlaufs durch eine Trendfunktion zu beschreiben. Die Trendfunktion entspricht hierbei dem Vorgehen bei der linearen Regressionsanalyse, welche später in diesem Abschnitt noch kurz vorgestellt wird.⁸⁶ Dieses Verfahren eignet sich insbesondere für grobe Langzeitprognosen. Voraussetzung dafür ist, dass die Datenreihen eine ausreichende Historie vorweisen und eine wirklich lineare Entwicklung erwartet werden kann. Für Kurzzeitprognosen mit stark abweichenden und relativ kurzen Zeitreihen ist das Verfahren eher ungeeignet. Für Herausforderungen, wie sie bei der Prognose von Umsatz- und Absatzgrößen entstehen, eignen sich die Prognosetechniken der „Gleitenden Durchschnitte“ oder der „Exponentiellen Glättung“ besser.⁸⁷

Gleitende Durchschnitte

Beim Verfahren der gleitenden Durchschnitte handelt es sich um ein sehr einfaches Verfahren, welches versucht, eine zufällig schwankende Wertreihe zu bereinigen.⁸⁸ Man geht bei diesem Verfahren davon aus, dass die zu prognostizierende Größe über die Zeit hinweg im Wesentlichen konstant ist und keine Trend-, Zyklus- sowie Saisonkomponente existiert.⁸⁹ Des Weiteren setzt dieses Verfahren voraus, dass sich die Prognosewerte aus den bisherigen Werten ableiten lassen.⁹⁰ Für eine Prognose wird jeweils aus einer vorher festzulegenden Zahl von Beobachtungswerten der Mittelwert gebildet. Dies funktioniert, indem beispielsweise aus den ersten drei Beobachtungswerten das arithmetische Mittel berechnet wird. Anschließend wiederholt sich dieses Prozedere immer wieder, indem auch aus den zweiten bis vierten Beobachtungswerten der nächste Mittelwert berechnet wird. Eine Schwäche

⁸⁵ Vgl. Meffert / Steffenhagen (1977), S. 65.

⁸⁶ Vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 126.

⁸⁷ Vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 131.

⁸⁸ Vgl. Preißner (1998), S. 262.

⁸⁹ Vgl. Homburg (2000), S. 105.

⁹⁰ Vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 131.

des Verfahrens ist, dass die gewählte Anzahl der Beobachtungswerte Einfluss auf die Schwankungen der Zeitreihe hat. Denn je geringer die Anzahl der Beobachtungswerte, desto stärker die Schwankungen. Somit wirken sich Zufallsschwankungen bei wenigen Beobachtungswerten zu stark aus, während bei einer größeren Anzahl von Beobachtungswerten die Reaktionen auf Strukturbrüche zu langsam erfolgen.⁹¹ Bei drei Beobachtungswerten entstehen somit stärkere Schwankungen als bei der Verwendung von fünf Werten.⁹² Neben dieser Schwäche handelt es sich beim Verfahren der gleitenden Durchschnitte um eine Prognosetechnik, welche die Realität nur vereinfacht abbildet, da es kurz- und langfristige sowie irreguläre und reguläre Komponenten im Durchschnitt vermengt. Zusätzlich ist die gleiche Gewichtung sämtlicher in der Berechnung eingeflossener Perioden ungünstig, da ein lange zurückliegender Wert mit der gleichen Gewichtung in die Prognose integriert wird wie der aktuellste Wert. Fraglich ist hierbei, ob länger zurückliegende Ereignisse im gleichen Maße wie weniger lange zurückliegende Ereignisse auf die Zukunft einwirken. Trotz der Schwächen ist diese Technik in der Unternehmenspraxis weit verbreitet.⁹³ Diese Nachteile der Methode der gleitenden Durchschnitte versucht das nachfolgend betrachtete Verfahren des exponentiellen Glättens zu lösen.

Exponentielle Glättung

Das Verfahren der exponentiellen Glättung, häufig auch mit dem englischen Begriff exponential smoothing bezeichnet, versucht als Weiterentwicklung der Technik der gleitenden Durchschnitte eine größere Flexibilität zu erreichen, indem bei der Mittelwertberechnung eine stärkere Gewichtung der neueren Werte miteinbezogen wird.⁹⁴ Bei diesem Verfahren handelt es sich um ein reines Prognoseverfahren, welches jüngere Vergangenheitswerte stärker berücksichtigt als ältere Werte. Damit entsteht die Möglichkeit, durch die Einführung eines Glättungsfaktors eine mehr oder weniger starke Angleichung der geglätteten Kurve an die tatsächliche Entwicklung vorzunehmen.⁹⁵ Der Glättungsfaktor ist ein frei wählbarer Gewichtungsfaktor. Je größer er gewählt

⁹¹ Vgl. Homburg (2000), S. 105; vgl. Preißner (1998), S. 262f.

⁹² Vgl. Preißner (1998), S. 263; vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 132.

⁹³ Vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 134.

⁹⁴ Vgl. Homburg (2000), S. 105.

⁹⁵ Vgl. Preißner (1998), S. 257.

wurde, desto stärker ist das Gewicht der jüngsten Werte. Tendiert der Glättungsfaktor gegen den maximalen Wert 1, so hat der jüngste Beobachtungswert eine besonders große Bedeutung. Bei einem Glättungsfaktor von 1 stellt der jüngste Beobachtungswert der Zeitreihe automatisch den Prognosewert dar. Kleinere werdende Glättungsfaktoren führen im Gegensatz dazu, dass jüngere Beobachtungswerte mit einem geringeren Gewicht in die Prognose einfließen. Somit wird durch die Höhe des Glättungsfaktors die Gewichtung der unterschiedlichen Vergangenheitswerte gesteuert.⁹⁶ Diese Technik dient insbesondere zur Glättung von Zeitreihen und dem Aufdecken einer in den Zeitreihendaten anzutreffenden Struktur. Daraus ergibt sich die Anwendung des Verfahrens als Prognosetechnik. Das Ausmaß der Glättung der Zeitreihe hängt von der Wahl des Glättungsfaktors ab.⁹⁷ Hervorzuheben ist damit, dass durch die Festlegung eines Glättungsfaktors über die gesamte Gewichtung der in der Prognose einfließenden Beobachtungswerte entschieden wird.⁹⁸ Zudem kann als Schwäche dieser Prognosetechnik angesehen werden, dass sie hauptsächlich für Zeitreihen geeignet ist, welche zumindest annähernd parallel zur Zeitachse verlaufen. Denn wenn das nicht der Fall ist und beispielsweise ein Trend auftritt, dann liefert diese Technik in Abhängigkeit von der Höhe des Glättungsfaktors mehr oder weniger deutlich verzögerte Prognosewerte. Bei einem positiven Trend bleiben die Prognosewerte hinter dem beobachteten Wert zurück, während sie bei einem negativen Trend die eigentliche Entwicklung überschätzen.⁹⁹ Eine Weiterführung des oben skizzierten Verfahrens erster Ordnung ist das Verfahren der zweiten Ordnung. Bei der exponentiellen Glättung zweiter Ordnung wird das Verfahren nochmals auf die ermittelte Zeitreihe des Verfahrens erster Ordnung angewandt. Dadurch entsteht die Möglichkeit, auch Zeitreihen zu analysieren, denen ein Trend zugrunde liegt.¹⁰⁰ Trotz der Schwächen ist die exponentielle Glättung in der Praxis weit verbreitet und in fast allen Statistiksoftwarelösungen enthalten. Diese Technik gilt als bewährt

⁹⁶ Vgl. Scheer (1983), S. 93; Vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 135.

⁹⁷ Vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 137.

⁹⁸ Vgl. Meffert / Steffenhagen (1977), S. 92.

⁹⁹ Vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 138.

¹⁰⁰ Vgl. Homburg (2000), S. 107.

und die Erfahrung hat gezeigt, dass sie auch im Vergleich zu komplexeren Verfahren ebenbürtig ist.¹⁰¹

Box-Jenkins-Verfahren

Das Box-Jenkins-Verfahren oder auch ARIMA-Modell geht davon aus, dass den Zeitreihen stochastische Prozesse zugrunde liegen. Die Abkürzung ARIMA steht für ein Autoregressives Integriertes Moving Average und erklärt somit gleich, dass hier die autoregressiven Prozesse betrachtet werden. Bei diesen Prozessen ist die aktuelle Ausprägung der Zeitreihe eine Funktion der vergangenen Ausprägungen sowie einer Zufallsgröße.¹⁰² Das Box-Jenkins-Verfahren ist mathematisch sehr anspruchsvoll und erfordert für die praktische Anwendung spezielle Kenntnisse und eine Softwareunterstützung.¹⁰³ Die ARIMA-Modelle bestehen aus drei verschiedenen Komponenten von Einflussfaktoren und die Analyse von lineareren Trends wird bei dieser Technik in drei Schritte unterteilt. Schritt eins befasst sich mit der Spezifikation der Ordnung der Autoregression, also dem Herausfinden der Zufallsgröße. Der zweite Schritt beschäftigt sich mit der Schätzung und der dritte Schritt mit der Diagnose des geschätzten Trends. Um Hinweise über Ausreißer, Trend, Saison und Strukturbrüche zu erhalten, wird zuvor die Zeitreihe graphisch dargestellt.¹⁰⁴ Bei dem Box-Jenkins-Verfahren ist zu beachten, dass es sich in der Regel ausschließlich für kurzfristige Prognosen eignet.¹⁰⁵ Obwohl das Box-Jenkins-Verfahren in der Praxis Verwendung findet, beschränkt sich diese Darstellung auf die Grundzüge dieser komplexen Technik,¹⁰⁶ da dieses Verfahren keine Rolle im AOL Umsatzplanungsprozess spielt.

Prinzipiell unterstellen die Zeitreihenverfahren, dass die in den Beobachtungswerten der Zeitreihe vorgefundenen Strukturen ohne weiteres auf die zukünftige Entwicklung übertragbar sind. Gibt es aber Einflussfaktoren, deren Ausprägungen die Werte der zu prognostizierenden Zeitreihe stark beeinflussen, wie beispielsweise Werbemaßnahmen als Einflussfaktor auf den

¹⁰¹ Vgl. Stier (2002), S. 6.

¹⁰² Vgl. Homburg (2000), S. 107f.

¹⁰³ Vgl. Stier (2002), S. 6; vgl. Greitenevert (2000), S. 91.

¹⁰⁴ Vgl. Greitenevert (2000), S. 98.

¹⁰⁵ Vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 155.

¹⁰⁶ Vgl. Stier (2002), S. 6.

Absatz, sind Zeitreihenverfahren nicht mehr angebracht. Hier sind kausale Prognoseverfahren anzuwenden. Mit der Analyse von solchen zeitabhängigen Abhängigkeitsstrukturen befasst sich die Ökonometrie. Prognoseverfahren sind hier unter anderem multiple lineare Regressionen sowie lineare Strukturgleichungsmodelle.¹⁰⁷ Nachfolgend wird die in der Praxis weit verbreitete Regressionsanalyse zur Veranschaulichung dieser Technik betrachtet.¹⁰⁸ Weitere Verfahren können an dieser Stelle vernachlässigt werden, da die Kausalprognosen keine Verwendung bei der Umsatzprognose vom betrachteten Beispielunternehmen haben.

Regressionsanalyse

Das Konzept der linearen Regressionsanalyse basiert auf der Vorstellung, dass es einen linearen Zusammenhang zwischen der zu prognostizierenden Variable und mindestens einer anderen erklärenden Variablen gibt. Mit Hilfe der einen Variablen kann die andere prognostiziert oder die Stärke der Beziehung zueinander ermittelt werden. Da jedoch häufig eine einzige unabhängige Variable nicht ausreicht, um eine abhängige Variable zu erklären, werden im Rahmen der multiplen Regression mehr als zwei Variablen berücksichtigt.¹⁰⁹ Durch diese Technik ist es möglich, subjektive Vorstellungen, die sich in den Prognosewerten der abhängigen Variable widerspiegeln, bezüglich des vermutlichen zukünftigen Verlaufs der erklärenden Variablen einfließen zu lassen.¹¹⁰ Damit wird bei der Regressionsanalyse der mathematisch ermittelte Zusammenhang der Variablen für die Prognose der zukünftigen Werte verwendet.¹¹¹ Somit kann die Technik der Regressionsanalyse ohne besonderes Expertenwissen vergleichsweise leicht mit gängigen Programmpaketen erstellt werden, so dass sie infolgedessen und aufgrund ihrer Eignung auch für relativ kurze Zeitreihen häufig in der Praxis eingesetzt wird. Ein Problem hierbei kann aber sein, dass es in der Praxis oft schwierig ist, die geeigneten Variablen zu erkennen, da diese nicht bekannt sind und die

¹⁰⁷ Vgl. Homburg (2000), S. 109.

¹⁰⁸ Vgl. Stier (2002), S. 6.

¹⁰⁹ Vgl. Preißner (1998), S. 259f.

¹¹⁰ Vgl. Stier (2002), S. 6.

¹¹¹ Vgl. Preißner (1998), S. 259; vgl. Mattmüller (1990), S. 97.

Identifikation dieser Variablen häufig einen unververtretbaren Aufwand verlangen würde.¹¹²

Grundsätzlich sind gerade im Rahmen der strategischen Analyse der Leistungsfähigkeit von quantitativen Prognosetechniken Vorbehalte entgegenzubringen, da sie nicht die Möglichkeit haben, neue Einflussfaktoren zu berücksichtigen. Die Vorteile liegen hier bei den qualitativen Prognosetechniken, da diese neue Einflussfaktoren berücksichtigen.¹¹³ Deswegen kommen in der Unternehmenspraxis neben einfachen Zeitreihenverfahren wie dem der gleitenden Durchschnitte und das exponentielle Glätten qualitative Prognosetechniken am häufigsten zur Anwendung.¹¹⁴

Qualitative Prognosetechniken

Im Gegensatz zu den quantitativen Prognosetechniken basieren die *qualitativen Prognosetechniken* auf Einschätzungen über zukünftige Entwicklungen, die aus Erfahrungswerten und Kenntnissen von Experten abgeleitet werden. Sie eignen sich besonders, wenn nicht genug Vergangenheitsdaten für eine Prognose zur Verfügung stehen oder diese schwer quantifizierbar sind. Sie eignen sich zudem wenn neue Faktoren berücksichtigt werden müssen.¹¹⁵ Obwohl die qualitativen Verfahren eher bei langfristigen Prognosen verwendet werden, eignen sie sich dennoch für kurzfristige Prognosen.¹¹⁶ Eines der Grundprobleme bei qualitativen Verfahren ist die Auswahl von geeigneten Experten, welche in der Lage sind, entsprechend aussagefähige Einschätzungen über die Zukunft zu treffen. Hierbei entscheidet letztendlich der Prognosegegenstand ob spezielles Fachwissen oder generelle Kenntnisse auf verschiedenen Gebieten im Vordergrund stehen sollten.¹¹⁷ Im Anschluss werden nun einige bekannte qualitative Prognosetechniken vorgestellt, die in der Praxis von Relevanz sind. Hierbei handelt es sich um:

¹¹² Vgl. Stier (2002), S. 6.

¹¹³ Vgl. Homburg (2000), S. 110; vgl. Stier (2002), S. 6.

¹¹⁴ Vgl. Diamantopoulos / Winklhofer (2003), S. 46; vgl. Homburg (2000), S. 110.

¹¹⁵ Vgl. Preißner (1998), S. 258; vgl. Homburg (2000), S. 103f.

¹¹⁶ Vgl. Preißner (1998), S. 257; vgl. Scheer (1983), S. 203.

¹¹⁷ Vgl. Scheer (1983), S. 203ff.

- Naive Prognoseverfahren,
- Expertenschätzung,
- Delphi-Methode und
- Szenario-Technik.

Naive Prognoseverfahren

Bei naiven Prognoseverfahren handelt es sich um Verfahren, die in der wissenschaftlichen Literatur nicht eindeutig zugeordnet werden können. So werden sie zum einen häufig in eine eigene Kategorie unterteilt,¹¹⁸ aber zum anderen auch den qualitativen Verfahren zugerechnet. Da diese Verfahren ihre Aussagen aufgrund von subjektiven beziehungsweise intuitiven Entscheidungen treffen, werden sie im Rahmen dieser Arbeit auch den qualitativen Prognosetechniken zugeordnet. Der Prognosewert wird bei naiven Verfahren schematisch ermittelt:¹¹⁹ Das heißt, man erhält einen Prognosewert entweder durch Übertragung des Wertes der Vorperiode oder durch Berücksichtigung einer Zuwachsrates. Bei den naiven Verfahren wird also weder versucht, Regelmäßigkeiten in der zu prognostizierenden Zeitreihe zu erkennen, noch werden Beziehungen zu der Entwicklung anderer erklärender Variablen der Zeitreihe einbezogen.¹²⁰ Trotz dieser sehr starken Subjektivität erfahren die naiven Verfahren eine sehr große Popularität.¹²¹

Expertenschätzung

Die Expertenschätzung zeichnet sich dadurch aus, dass sachkundige Personen um eine Einschätzung der zukünftigen Entwicklung gebeten werden. Damit handelt es sich hierbei genau genommen um keine Prognosetechnik im engeren Sinne. Dennoch ist dieses Verfahren in der Praxis sehr beliebt, da es frei von methodischem Aufwand anwendbar ist.¹²² Ein weiterer Vorteil der Expertenschätzungen ist, dass sie auch ohne weiteres für kurzfristige Prognosen in Anspruch genommen werden können.¹²³ Zu beachten ist aber, dass die jeweilige Prognosequalität stark abhängig ist von dem ausgewählten

¹¹⁸ Vgl. Homburg (2000), S. 103; vgl. Scheer (1983), S. 7.

¹¹⁹ Vgl. Scheer (1983), S. 7.

¹²⁰ Vgl. Homburg (2000), S. 103.

¹²¹ Vgl. Stier (2002), S. 6.

¹²² Vgl. Preißner (1998), S. 258.

¹²³ Vgl. Weber (1990), S. 137.

Personenkreis. Dies können Fachleute aus den verschiedensten Bereichen oder Mitarbeiter aus dem Unternehmen sowie potentielle Endverbraucher sein. Der Ablauf kann unterschiedlich erfolgen: es gibt die Möglichkeiten des Einzelinterviews, der Gruppendiskussion oder auch der Befragung mittels Fragebogen.¹²⁴ Gerade im Unternehmensbereich wird häufig von der Methode einer Expertenrunde Gebrauch gemacht, bei der beispielsweise Abteilungsleiter in Entscheidungsgremien die Prognosen festlegen. Besonders positiv bei der Expertenschätzung ist die Möglichkeit, dass in die Prognose sowohl unternehmensinterne als unternehmensexterne Informationen mit einfließen können. Nachteilig bei diesem Verfahren ist dafür die starke Ausrichtung auf subjektive Erwartungen der Experten.¹²⁵ Trotz der Schwächen wird gerade im Rahmen der Umsatzprognose auf Expertenschätzung durch Mitarbeiter zurückgegriffen, damit handelt es sich hierbei um eine der populärsten qualitativen Prognosetechniken in der Unternehmenspraxis.¹²⁶

Delphi-Methode

Eine weitere bekannte qualitative Prognosetechnik ist die Delphi-Methode. Hierbei handelt es sich um eine spezielle Form der Expertenbefragung, bei der in der Regel hochqualifizierte Experten an dem Verfahren beteiligt sind. Neben unternehmensexternen Experten können aber auch fachlich qualifizierte Mitarbeiter herangezogen werden. Die übliche Anzahl von Teilnehmern kann zwischen 10 und 50 liegen.¹²⁷ In ihrem Grundkonzept handelt es sich um eine mehrstufige zumeist schriftliche Befragung von Experten über künftige qualitative und quantitative Entwicklungen zur Bildung von Prognosen.¹²⁸ Die jeweiligen Einzelantworten mit den Kommentaren der Teilnehmer bleiben anonym und werden ab dem 2. Durchgang bekannt gegeben, um eine möglichst gleichmäßige Verteilung der vorhandenen Informationen auf alle Experten zu gewährleisten. Unter den Experten erfolgt somit keine direkte Kontaktaufnahme.¹²⁹ Danach werden die Teilnehmer erneut um eine Stellungnahme gebeten. Die Anzahl der Wiederholungen kann im vornherein

¹²⁴ Vgl. Preißner (1998), S. 258.

¹²⁵ Vgl. Weber (1990), S. 137.

¹²⁶ Vgl. Diamantopoulos / Winklhofer (2003), S. 51.

¹²⁷ Vgl. Weber (1990), S. 126f.

¹²⁸ Vgl. Mattmüller (1990), S. 97.

¹²⁹ Vgl. Homburg (2000), S. 104.

festgelegt werden oder sie kann vom Erreichen einer bestimmten Meinungskonvergenz abhängig gemacht werden.¹³⁰ Folglich konvergiert der Prozess im Idealfall auf eine Gruppenmeinung.¹³¹ Ein Schlussbericht mit den Delphi-Ergebnissen beziehungsweise Prognosen geht üblicherweise an den Auftraggeber sowie auch an die Experten.¹³² Aufgrund ihrer doch sehr aufwendigen Konzeption wird die Delphi-Methode in der Praxis weniger von Unternehmen als von Forschungsinstituten genutzt.¹³³

Szenario-Technik

Die Szenario-Technik gehört zu den bekanntesten Prognoseinstrumenten.¹³⁴ Sie berücksichtigt sowohl quantitative als auch qualitative Aspekte und wird häufig auch als eine eigene Prognosetechnik und nicht als qualitatives Verfahren identifiziert.¹³⁵ Da sie aber zumeist den qualitativen Techniken zugeordnet wird, wird sie auch im Rahmen dieser Untersuchung in diese Kategorie eingeordnet. Im Gegensatz zu den anderen Prognoseverfahren versucht die Szenario-Technik, nach Ermittlung von Einflussfaktoren der zukünftigen Entwicklung, nicht nur eine Zukunftsprognose abzugeben. Vielmehr erfolgt die Bildung alternativer, jeweils in sich konsistenter Annahmen beziehungsweise Szenarien.¹³⁶ Als Szenarien werden alternative Zukunftsbilder, welche eben aus konsistenten Annahmen bestehen und die Entwicklungen der Zukunft beschreiben, bezeichnet.¹³⁷ Die Denkweise der Szenario-Technik verdeutlicht der häufig verwendete Szenario-Trichter in Abbildung 1:

Abbildung 1: Szenario-Trichter

¹³⁰ Vgl. Weber (1990), S. 128.

¹³¹ Vgl. Homburg (2000), S. 104.

¹³² Vgl. Weber (1990), S. 128.

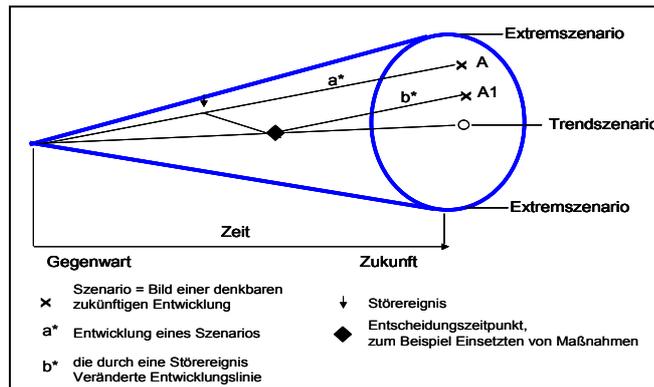
¹³³ Vgl. List (2005), Telefoninterview.

¹³⁴ Vgl. Baum / Coenenberg / Günther (2004), S. 332.

¹³⁵ Vgl. Homburg (2000), S. 110.

¹³⁶ Vgl. Baum / Coenenberg / Günther (2004), S. 332.

¹³⁷ Vgl. Homburg (2000), S. 110.



Quelle: Baum / Coeneberg / Günther (2004), S. 332.

Beim Szenario-Trichter sind die Trichterränder Extremszenarien, während die Mitte den Normalfall darstellt.¹³⁸ Zielsetzung der Szenario-Technik ist die Schaffung von Transparenz über zukünftige Entwicklungen. Dadurch soll die Möglichkeit entstehen, in Alternativen zu denken, damit bei auftretenden Abweichungen schnelles und flexibles Reagieren möglich ist. In der Praxis hat sich bewährt, die Zukunft in zwei bis drei Szenarien darzustellen. Wobei darauf geachtet werden muss, auf jeden Fall zwei konträre Extremszenarien zu umfassen.¹³⁹ Wie die Grundkonzeption der Szenario-Technik verdeutlicht, handelt es sich hier um ein langfristiges Prognoseverfahren, das Entwicklungen in Abhängigkeit alternativer Umfelder wie beispielsweise die Prognose ganzer Branchen abbilden kann.¹⁴⁰ Generell ist die Szenario-Technik für eine alleinige Umsatzprognose eher ungeeignet, wobei sie mit Sicherheit aber wichtige qualitative Rahmendaten wie Kaufkraftentwicklung zur Ergänzung liefern kann.

Zusammenfassend kann bei den qualitativen Prognosetechniken festgestellt werden, dass sie ihre Aussagen über zukünftige Entwicklungen anhand von subjektiven Einschätzungen durch Experten treffen. Daher werden diese Techniken gerade dann verwendet, wenn mit dem Auftreten neuer Einflussfaktoren zu rechnen ist. Die Qualität dieser Prognosen hängt daher

¹³⁸ Vgl. Mattmüller (1990), S. 97.

¹³⁹ Vgl. Baum / Coenenberg / Günther (2004), S. 332.

¹⁴⁰ Vgl. Mattmüller (1990), S. 97.

stark von den Kenntnissen und Erfahrungen der für die Prognose in Anspruch genommenen Experten ab. Aufgrund steigender Anforderungen und Komplexität an einzelne Prognosetechniken nimmt die Bedeutung von EDV-Lösungen für die Prognoseerstellung bei quantitativen und qualitativen Verfahren zu.¹⁴¹ Abschnitt 0 wird sich deswegen mit diesen EDV-Lösungen befassen.

Steigende Bedeutung einer IT-Unterstützung

Einhergehend mit den steigenden Anforderungen an Prognosetechniken verstärkt sich auch zunehmend die Bedeutung der Informationstechnologie (IT) bei der Prognoseermittlung. Entscheidungsrelevante Informationen müssen schnell zur Verfügung stehen ohne dass die Genauigkeit und Transparenz der Ergebnisse darunter leidet. Aufgrund der Komplexität der Prognosen und der Menge der zu verarbeitenden Informationen sind Informationssysteme der Datenverarbeitung (DV) unerlässlich. Die nutzerfreundliche Anwendung der IT-Lösungen wird in diesem Zusammenhang weiterhin vorausgesetzt.¹⁴² Um konkurrenzfähig zu bleiben, sind die Unternehmen geradezu gezwungen, die Vorteile der IT-Unterstützung in Anspruch zu nehmen.¹⁴³ Außerdem sollen die IT-Lösungen einen konsistenten Datenbestand sicherstellen, der mit jeder Veränderung der Organisationsstruktur gewährleistet ist. Obwohl neben den bereits zahlreich bewährten Statistikprogrammen mittlerweile auch eine Vielzahl von integrierten Planungssoftware-Lösungen existiert, nutzen Unternehmen die Vorteile dieser IT-Lösungen zur Prognosebestimmung bisher nur selten.¹⁴⁴ Beim Einsatz dieser Planungssoftware ist immer noch das Problem zu überwinden, dass die potentiellen Nutzer dem angebotenen Planungstool distanziert gegenüberstehen, da der Einsatz dieser Instrumente für einige Unternehmen nur die innerbetrieblichen Büro- und Verwaltungsaufgaben vergrößert.¹⁴⁵ Aus diesem Grund konzentriert sich die IT-Unterstützung immer noch häufig auf die Microsoft Office Standardprodukte Excel und Access. Damit besteht aber die Schwierigkeit, durchgängige Datenmodelle für Prognosen

¹⁴¹ Vgl. Schön (2004), S. 567.

¹⁴² Vgl. Schön (2004), S. 567.

¹⁴³ Vgl. Spathis / Constantinides (2004), S. 234.

¹⁴⁴ Vgl. Tigges / Schmid (2004), S. 691.

¹⁴⁵ Vgl. Kehl (1993), S. 420.

aufzubauen und diese auch im Laufe der Zeit durchgängig zu halten.¹⁴⁶ Doch gerade zukunftsbezogene Unternehmensführung benötigt entscheidungsrelevante Prognoseinformationen.¹⁴⁷ Dieser Abschnitt wird deswegen versuchen, einen allgemeinen Überblick über IT-Lösungen für Prognosen im Rahmen der Unternehmensplanung zu geben, indem einige der bekanntesten Tools vorgestellt und bewertet werden.

Die Anforderungen an effiziente IT-Planungstools sind vielfältig: sie reichen von Einfachheit, Transparenz und Wirtschaftlichkeit bis hin zu Integrationsfähigkeit mit anderen Systemen, Bedienungsfreundlichkeit und Flexibilität. Dennoch sind sie nicht alle für jedes Planungstool relevant, vielmehr hängt es jeweils von der individuellen Zielsetzung ab. In der Praxis sind mehrere Arten von Prognosebeziehungswise Planungssystemen entstanden, die sowohl separat als auch kombiniert angewendet werden können.¹⁴⁸ Hierbei handelt es sich um ERP-Systeme, Spreadsheet-Lösungen, spezielle Planungstools und reine Statistikprogramme.¹⁴⁹ Nachfolgend sollen diese Systeme aufgrund der steigenden Notwendigkeit ihrer Unterstützung im Prognoseprozess kurz erläutert und bewertet werden.

ERP-Systeme

Bei Enterprise Resource Planning (ERP) Systemen handelt es sich um weit verbreitete Unternehmenssoftwarelösungen (beispielsweise SAP/R3), welche einen Großteil der betriebswirtschaftlichen Anforderungen für Unternehmen erfüllen.¹⁵⁰ Des Weiteren erfüllen diese Systeme die besonderen Anforderungen als Planungssysteme wie beispielsweise die konsistente Datenerhaltung, der flexible Einsatz verschiedener Planungsdialoge und die individuelle Planungseingabe. Ein wesentlicher Vorteil bei der Planung mit ERP-Systemen ist zudem die Integration zu vor- und nachgelagerten Komponenten.¹⁵¹ Doch neben den integrativen Vorteilen sind ERP-Systeme auch geprägt von einer großen Komplexität einhergehender Intransparenz der

¹⁴⁶ Vgl. Tigges / Schmid (2004), S. 691.

¹⁴⁷ Vgl. Schön (2004), S. 567f.

¹⁴⁸ Vgl. Schön (2004), S. 570; vgl. Schaubel (2003), S. 300.

¹⁴⁹ Vgl. Schön (2004), S. 570; vgl. Stier (2002), S. 6.

¹⁵⁰ Vgl. Spathis / Constantinides (2004), S. 235; vgl. Rhode (2003), S. 1018.

¹⁵¹ Vgl. Schön (2004), S. 570.

durchzuführenden Dialoge. Nur Planungsexperten und systemvertrauten Mitarbeitern wird es möglich sein, alle sinnvollen Funktionen auch komplett zu nutzen. Ein weiterer Nachteil ist, dass viele ERP-Lösungen keine internettechnologiegestützten Funktionen wie spezielle Planungstools das tun, anbieten.¹⁵² SAP versucht hier mit den mySAP.COM-Lösungen entgegenzuwirken. Ein weiterer Nachteil von ERP-Systemen ist der Kostenaspekt, da für jeden Nutzer eine Lizenz für den Zugang erworben werden muss. Positiv ist hingegen, dass bei den meisten ERP-Systemen für die Integration individueller Branchenspezifikationen und Unternehmensanforderungen sowie Einbindung von Spezialprogrammen im Gesamtsystem Schnittstellen vorhanden sind. In diesem Sinne sind die ERP-Systeme als offene Systeme konzipiert, welche es ermöglichen, eine sinnvolle Arbeitsteilung vorzunehmen, bei der die analytischen Aufgaben eher dezentral mit einer Planungssoftware erfolgen sollten.¹⁵³ Im Rahmen der Umsatzprognose von AOL Deutschland wird jedoch nicht auf ERP-Systeme zurückgegriffen, so dass die obigen Erläuterungen auch nicht weiter ausgeführt werden.

Spreadsheet-Instrumente

Tabellenkalkulationsprogramme wie beispielsweise Microsoft Excel haben in vielen Unternehmen eine sehr große Bedeutung.¹⁵⁴ Sie können von Nicht-DV-Spezialisten schnell und komfortabel für individuelle Problemlösungen eingesetzt werden, so dass sich die Einsatzschwerpunkte dieser Spreadsheet-Programme auf die Bearbeitung von Planungs-, Simulations-, Optimierungs- und Analyseaufgaben mit begrenztem Datenumfang konzentrieren. Vor allem Planungsrechnungen, wie Absatz- und Umsatzplanung werden in der Unternehmenspraxis häufig mit Spreadsheet-Instrumenten durchgeführt.¹⁵⁵ Generell weisen sie einen Funktionsvorrat auf, der sich insbesondere für Planungs- und Analysezwecke eignet. Ein großer Vorteil dieser Instrumente liegt in der Möglichkeit, Simulationsrechnungen und Sensitivitätsanalysen im Bildschirmdialog durchzuführen.¹⁵⁶ Doch trotz der großen Flexibilität eignen sich

¹⁵² Vgl. Schön (2004), S. 571.

¹⁵³ Vgl. Schön (2004), S. 571f.

¹⁵⁴ Vgl. Tigges / Schmid (2004), S. 691.

¹⁵⁵ Vgl. Schön (2004), S. 573.

¹⁵⁶ Vgl. Tigges / Schmid (2004), S. 691.

gerade Spreadsheet-Instrumente weniger für den Einsatz von komplexen Problemstellungen, da diese Programme einer funktionellen und datentechnischen Beschränkung unterliegen.¹⁵⁷ Weiterhin lassen sich komplexere Sachverhalte nur schwer von Dritten nachvollziehen und betriebswirtschaftliche Sachverhalte, die in anderen Programmen bereits hinterlegt sind, müssen selbst angelegt werden. Damit bieten sich Spreadsheet-Instrumente eher an, ergänzend zu anderen Tools eingesetzt zu werden. Denn generell zeichnen sie sich durch einen hohen Wartungsaufwand, eine schwache Datenintegration und Datenredundanz sowie einer begrenzten Datenhaltungsmöglichkeit aus. Um Problemstellungen zu lösen sind sie für limitierte Aufgabenstellungen mit einem überschaubaren Datenbestand sehr gut geeignet. Damit können Spreadsheet-Lösungen für spezielle Prognosebereiche sinnvoll eingesetzt werden und spielen deswegen auch im nachfolgenden Praxisteil dieser Untersuchung eine wichtige Rolle.¹⁵⁸

Spezielle Planungstools

Die speziellen Planungstools zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass sie die Mängel der obigen Instrumente vermeiden, da hier die Stammdaten und Planungsmöglichkeiten methodisch in einem strukturierten Rahmen eingebettet sind. Auch komplexere Verfahren lassen sich datenbankgestützt schnell und komfortabel abbilden. Nachteilig sind hier aber die Grenzen dieser vorstrukturierten Planungsmöglichkeiten, da kein standardisiertes Planungstool existiert, das alle denkbaren Anforderungen abdecken kann und somit diese auch nicht mit den vielfältigen unternehmensspezifischen Anforderungen ergänzt werden können. In den letzten Jahren hat die Leistungsfähigkeit dieser Tools erheblich zugenommen und Anbieter wie Hyperion, Cognos, MIK, MIS und andere haben Planungstools entwickelt, die einfach und benutzerfreundlich zu bedienen sind.¹⁵⁹ Die Integration anderer Systeme erfolgt zumeist über leistungsfähige Applikationen, die beliebige Daten und Vergleichswerte aus Data-Warehouses, ERP- und anderen Systemen für das Planungstool bereitstellen. Zumeist können diese Daten auch wieder zurückgespielt

¹⁵⁷ Vgl. Schön (2004), S. 572f.

¹⁵⁸ Vgl. Schön (2004), S. 573.

¹⁵⁹ Vgl. Schön (2004), S. 574.

werden.¹⁶⁰ Ein Großteil der speziellen Planungstools hat einen bedeutenden Vorrat an Planungsmethoden, welche später individuell von den Unternehmen ergänzt werden können. Dennoch ist die Modellbildung nicht unbegrenzt. Ein elementarer Vorteil der speziellen Planungstools liegt in der enormen Flexibilität, Strukturen zu verwalten und zu ändern.¹⁶¹ Gerade der Einsatz von spezieller Planungssoftware kann ergänzend mit der Optimierung des Planungsprozesses zu Effizienz und Schnelligkeit des Prognoseprozesses führen.¹⁶²

Statistikprogramme

Neben den speziellen Planungssystemen, die gerade für den Unternehmensgebrauch entwickelt wurden, gibt es zudem zahlreiche Statistikprogramme zur Errechnung von Prognosewerten. Hierbei handelt es sich zumeist um große Programmpakete für Statistik und Ökonometrie, welche bereits eine jahrzehntelange Entwicklung hinter sich haben, und zum Teil in Projekten an Universitäten entwickelt wurden. Das führt dazu, dass diese auch verstärkt an Universitäten und in Marktforschungsinstituten eingesetzt werden. Ein großer Vorteil dieser Programme ist, dass sie über einen erheblichen Leistungsumfang verfügen und auf einer Vielzahl von Rechnerplattformen verfügbar sind.¹⁶³ Nachteilig bei diesen Programmen, wie beispielsweise SPSS oder Statistica, sind dafür aber die sehr hohen Anschaffungspreise.¹⁶⁴ Für den Praktiker stellt sich bei diesen Programmpaketen zudem das Problem, ein für seine Kenntnisse und Bedürfnisse adäquates Instrumentarium auszuwählen. Generell ist für einfache Prognoseverfahren mit Statistikprogrammen kein spezielles Expertenwissen erforderlich, ein Grundkurs in Statistik reicht hier in der Regel aus. Wobei aber für komplexere Verfahren ein größeres Wissen vorausgesetzt wird.¹⁶⁵ Prinzipiell gilt deswegen für Statistikprogramme, dass die Statistiker sich verstärkt um die Entwicklung einfacher und praxisgerechtere

¹⁶⁰ Vgl. Schaubel (2003), S. 321.

¹⁶¹ Vgl. Schön (2004), S. 575.

¹⁶² Vgl. Tigges / Schmid (2004), S. 692.

¹⁶³ Vgl. Schlittgen (2001), S. 6.

¹⁶⁴ Vgl. Schlittgen (2001), S. 7.

¹⁶⁵ Vgl. Stier (2002), S. 6.

Prognoseprogramme bemühen, damit ein Einsatz auch in der Unternehmenspraxis ohne weiteres möglich ist.¹⁶⁶

Der Einsatz von Planungstools sorgt für eine leistungsfähige Unterstützung des Prognoseprozesses von Unternehmen. Die an Planungstools gestellten Anforderungen werden durch die unterschiedlichen IT-Lösungen zu einem Großteil abgedeckt. Dennoch kann festgestellt werden, dass kein ideales Planungstool für alle Unternehmensanforderungen existiert,¹⁶⁷ sondern dass nur eine Kombination dieser Tools mit regelmäßiger Weiterentwicklung eine effiziente Prognose im Rahmen der Unternehmensplanung bietet.

Zwischenfazit

Unternehmen setzen Prognosen für eine Vielzahl von Entscheidungsproblemen in allen betriebswirtschaftlichen Bereichen ein. Der Einsatz von Prognosetechniken im Rahmen der Unternehmensplanung hat bereits eine lange Tradition, was auch an dem langen Bestehen vieler Verfahren erkennbar ist. Im Laufe der Jahre wurden diese aufgrund von veränderten Entwicklungen beständig erweitert. Doch steigende Anforderungen an Unternehmen von interner und externer Seite verlangen, dass Unternehmen sich auch weiterhin um effiziente Prognosetechniken bemühen. Die stetige Weiterentwicklung beziehungsweise Ergänzung der eingesetzten Techniken ist deswegen auch zukünftig von Bedeutung.

Die bisherige Untersuchung hat gezeigt, dass kein allgemeingültiges Urteil über die Vorteilhaftigkeit einer Prognosetechnik getroffen werden kann. Im konkreten Einzelfall muss immer eine Abwägung stattfinden. Quantitative Prognoseverfahren sind im Vergleich zu den qualitativen Prognoseverfahren eher für kurz- und mittelfristige Prognosen zu verwenden, während die qualitativen Prognoseverfahren im größeren Maße für Langfristprognosen verwendet werden.

¹⁶⁶ Vgl. Stier (2002), S. 7.

¹⁶⁷ Vgl. Schön (2004), S. 576; vgl. Tigges / Schmid (2004), S. 693.

Wie der Vergleich dieser Techniken verdeutlicht, sind erhebliche Unterschiede in der Methodik dieser Verfahren zu erkennen. Zum einen unterscheiden sie sich oftmals im Zweck der Prognose und zum anderen bei den einfließenden Informationen. Während bei den quantitativen Verfahren Vergangenheitswerte im Vordergrund stehen, um so Rückschlüsse auf die zukünftige Entwicklung zu treffen, konzentrieren sich die qualitativen Verfahren mehr darauf, eine zukunftsorientierte Bewertung anhand von subjektiven Einschätzungen von Experten vorzunehmen. Deshalb eignen sich gerade diese Verfahren für die Situation, bei der neue Einflussfaktoren berücksichtigt werden müssen oder bei der die bisherigen Beobachtungswerte nicht quantifizierbar sind.¹⁶⁸

Letztendlich handelt es sich bei allen Prognosen nur um Schätzungen, die noch von sehr vielen unbekanntem Faktoren beeinflusst werden können. Das bedeutet, dass eine Prognose auch immer daneben liegen kann.¹⁶⁹ Generell existiert keine beste Prognosetechnik. Die Unternehmen stehen beim Einsatz dieser Techniken vor der Herausforderung, diejenige Technik zu wählen, die der Problemstruktur am besten entspricht.¹⁷⁰

Kapitel 0 wird anschließend aufzeigen, inwieweit AOL Deutschland die oben aufgeführten Prognosetechniken für den Umsatzplanungsprozess in Anspruch nimmt und welchen Umfang hierbei die EDV-Lösungen haben. Daneben wird die allgemeine Bedeutung von Prognosetechniken für Internetunternehmen wie AOL Deutschland hervorgehoben.

¹⁶⁸ Vgl. Preißner (1998), S. 258.

¹⁶⁹ Vgl. Lüttgens (2000), S. 33.

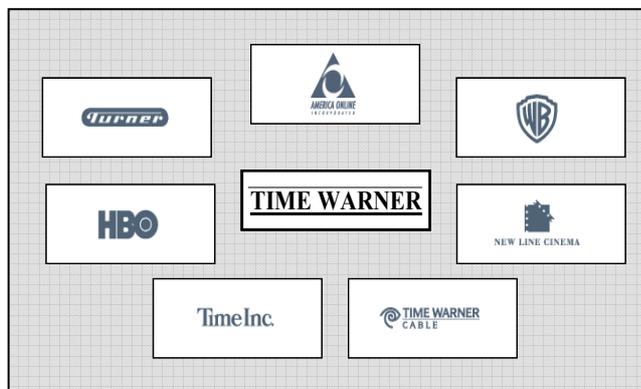
¹⁷⁰ Vgl. Wolz (2004), S. 110.

Beispiel AOL Deutschland

Unternehmensportrait

Bevor auf den Umsatzplanungsprozess von AOL Deutschland eingegangen werden kann, soll zuerst als allgemeine Informationsbasis die Grundstruktur sowie die Entstehung von AOL Deutschland vorgestellt werden. Das Unternehmen AOL Deutschland GmbH & Co. KG zählt zu den führenden Internet-Dienstleistern in Deutschland und gehört zum Verbund des Medienkonzerns Time Warner.¹⁷¹ Bei Time Warner Inc. handelt es sich um den weltweit größten Medienkonzern mit einer Vielzahl von Geschäftsbereichen. Zu den Geschäftsbereichen gehören unter anderem America Online Inc. (AOL), Time Inc., Time Warner Cable, Home Box Office, New Line Cinema, Turner Broadcasting System und Warner Bros. Entertainment.¹⁷² Abbildung 2 soll diese Konzernstruktur noch einmal exemplarisch verdeutlichen.

Abbildung 2: Verbundunternehmen der Time Warner Inc. Gruppe



Quelle: Eigene Darstellung

Nach dem Zusammenschluss von America Online Inc. und Time Warner Inc. im Jahre 2001 zum Medienkonzern AOL Time Warner wurde im Jahre 2003 der Zusatz AOL wieder aus dem Namen entfernt und America Online wird seit dem

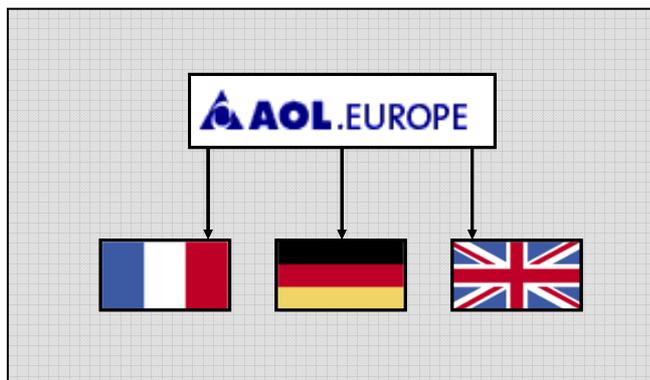
¹⁷¹ Vgl. AOL Deutschland (2004a), <http://www.aol.de/unternehmen/unternehmen/profil/index.jsp>, 09.12.2004.

¹⁷² Vgl. Time Warner (2004b), http://www.timewarner.com/corp/aboutus/our_company.html, 09.12.2004.

als eine Tochtergesellschaft des Medienkonzerns Time Warner geführt.¹⁷³ America Online ist mit mehr als 30 Millionen Mitgliedern der weltweit führende Online-Dienst und bietet den Konsumenten eine Vielzahl von unterschiedlichen Online-Produkten und -Serviceleistungen an. Alleine in den USA hat AOL mehr als 20 Millionen Mitglieder.¹⁷⁴ Als eigenständige Tochtergesellschaft von Time Warner ist America Online derzeit in vier Geschäftsbereiche aufgeteilt: Internet-Zugang, digitale Services, Inhalte & Anzeigen und AOL Europe.¹⁷⁵

Mit dem Geschäftsbereich AOL Europe bedient America Online eigenständig das Europa-Geschäft. AOL Europe wurde 1995 gegründet und ist mit den drei Geschäftseinheiten AOL France, AOL Deutschland und AOL United Kingdom (UK) und circa 6,3 Millionen Mitgliedern in Europa vertreten.¹⁷⁶ Abbildung 3 visualisiert noch einmal die Europapräsenz von America Online.

Abbildung 3: Europapräsenz von AOL Europe



Quelle: Eigene Darstellung

Im Jahr 2003 konnte AOL Europe erstmals einen Gewinn ausweisen, nachdem neben AOL UK auch AOL Deutschland als wichtigster AOL Markt in Europa

¹⁷³ Vgl. o.V. (2003), S. 17.

¹⁷⁴ Vgl. Time Warner (2004c), <http://www.timewarner.com/corp/businesses/detail/aol/index.html>, 09.12.2004.

¹⁷⁵ Vgl. o.V. (2004a), S. 16.

¹⁷⁶ Vgl. Time Warner (2004a), S. 22.

zum ersten Mal seit Gründung einen Gewinn vor Steuern, Zinsen und Abschreibungen erwirtschaftete.¹⁷⁷

AOL Deutschland wurde im Juli 1995 als Joint Venture von AOL Europe und der Bertelsmann AG als erster AOL International Service in Hamburg gegründet¹⁷⁸ und beschäftigt mit Standorten in Hamburg, Duisburg und Saarbrücken mittlerweile rund 1.200 Mitarbeiter. Bei der AOL Deutschland GmbH und Co. KG handelt es sich um ein rechtlich selbständiges Unternehmen, welches vorwiegend für den Absatz und die Verteilung der AOL Produkte, die Gestaltung der Marketingaktivitäten, die Marktforschung, die Erfolgsanalyse sowie Verwaltung und Erstellung des deutschen Contents für die AOL Website von AOL Deutschland zuständig ist. Zu dem Markenportfolio von AOL Deutschland gehören neben AOL auch CompuServe und Netscape.¹⁷⁹ Laut einer Studie aus dem Jahr 2001 des Magazins „Stern“ ist AOL die bekannteste und sympathischste Online-Marke. Des Weiteren wurde AOL im Jahr 2002 von den Zeitschriften „Manager-Magazin“ zum angesehensten Internet-Dienstleister, von „Capital“ zum Internet Service Provider (ISP) mit dem höchsten Imagewert und von den Lesern des „Readers Digest“ zur vertrauenswürdigsten Marke in der Internet-Branche in Deutschland gekürt.¹⁸⁰ Derzeit hat AOL Deutschland rund 2,8 Millionen Mitglieder von denen mehr als 600.000 DSL-Kunden im Breitbandgeschäft sind.¹⁸¹ Gegenwärtig basiert das Geschäftsmodell von AOL Deutschland auf den drei Säulen Mitgliedergebühren, Premiumdienste und Werbe- sowie eCommerce-Erlöse.¹⁸² Der Schwerpunkt der Umsatzgewinnung liegt bei Online-Diensten aber noch immer bei den Mitgliedergebühren.¹⁸³ Zukünftig will jedoch AOL auch weitere Geschäftsbereiche wie zum Beispiel Internet-Telefonie und Hardware-Produkte

¹⁷⁷ Vgl. o.V. (2004b), S. 18.

¹⁷⁸ Vgl. Burgelman / Meza (2002), S. 190.

¹⁷⁹ Vgl. AOL Deutschland (2004c), <http://www.aol.de/unternehmen/unternehmen/zahlenfakten/index.jsp>, 09.12.2004.

¹⁸⁰ Vgl. AOL Deutschland (2004b), <http://www.aol.de/unternehmen/unternehmen/geschichte/index.jsp>, 09.12.2004.

¹⁸¹ Vgl. o.V. (2005), S. 12.

¹⁸² Vgl. AOL Deutschland (2004c), <http://www.aol.de/unternehmen/unternehmen/zahlenfakten/index.jsp>, 09.12.2004.

¹⁸³ Vgl. Bauer (2003b), S. 524.

wie MP3-Player erschließen, da AOL Deutschland sich hier höhere Erlöse als bei Internet-Zugängen verspricht.¹⁸⁴

Notwendigkeit, Einsatzfelder und Bedeutung von Prognosetechniken

Die gesamte Internet-Branche zeichnete sich in den letzten Jahren durch turbulente Entwicklungen aus. Nach dem Internet-Hype während der Jahrtausendwende kehrt allmählich eine realistischere Betrachtung der unternehmerischen Wirtschaftlichkeit ein.¹⁸⁵ Die Online-Dienste erkennen zunehmend die *Notwendigkeit* einer effizienten Nutzung von Instrumenten für die finanzielle Planung zur Überwachung und Steuerung der Unternehmen, damit diese verstärkend auch die Profitabilität erreichen.¹⁸⁶ Gerade der Einsatz von effizienten und zuverlässigen Prognosetechniken ist hier für Online-Dienste unerlässlich.¹⁸⁷

Die Umsatzprognose nimmt in diesem Bereich eine bedeutsame Position ein, da für Unternehmen aus der Internet- und Telekommunikationsbranche eine zuverlässige Umsatzprognose von großer Wichtigkeit ist, denn häufig wird immer noch das Umsatzwachstum als Indikator für zukünftige Gewinne angesehen und spielt somit für die Bewertung eines Unternehmens eine große Rolle.¹⁸⁸

Obwohl Time Warner Inc. für die AOL-Tochtergesellschaften in den einzelnen Ländern keine detaillierten Geschäftszahlen veröffentlicht,¹⁸⁹ ist eine funktionierende Umsatzprognose auch für AOL Deutschland unerlässlich. Auch als ein rechtlich selbständiges Unternehmen, welches eigenständig für den Jahresabschluss verantwortlich ist, unterliegt AOL Deutschland den Verpflichtungen von America Online Inc. und demzufolge auch denen von Time Warner. Time Warner ist an der New Yorker Börse notiert und veröffentlicht in den Geschäfts- und Quartalsberichten auch die Geschäftszahlen von America

¹⁸⁴ Vgl. o.V. (2005), S. 12.

¹⁸⁵ Vgl. Holtrop (2003), S. 471.

¹⁸⁶ Vgl. Bauer (2003b), S. 522.

¹⁸⁷ Vgl. Bauer (2003b), S. 526.

¹⁸⁸ Vgl. Schaubel (2003), S. 296; vgl. Bauer (2003a), S. 67.

¹⁸⁹ Vgl. o.V. (2004b), S. 18.

Online und deren Tochtergesellschaft AOL Europe. Da die europäischen AOL Unternehmen ihre Ergebnisse an AOL Europe melden, unterliegen somit auch ihre Geschäftszahlen den Richtlinien der amerikanischen Börsenaufsicht „Securities and Exchange Commission“ (SEC).¹⁹⁰ Neben diesen Verpflichtungen, die unter anderem auch genaue und nachvollziehbare Umsatzprognosen in den Geschäftsberichten vorschreiben sowie die Veröffentlichung von Berichten innerhalb von sechs Wochen nach Quartalsende fordern,¹⁹¹ sind noch andere Gründe für die Notwendigkeit von Umsatzprognosen vorhanden. Wie bereits erwähnt, gehört die Umsatzplanung zu den wichtigen Planungsbereichen eines Unternehmens und somit ist auch für AOL Deutschland dieses von großer Bedeutung. Gerade die Höhe des geplanten Umsatzes wird häufig als Erfolgsindikator angesehen. In den Bereichen Telekommunikation und Internet zählen aber mittlerweile nicht nur die reine Kundenanzahl und der erwartete Umsatz als Erfolgsindikatoren, sondern zunehmend auch der so genannte ARPU.¹⁹² Hierbei handelt es sich um den durchschnittlichen Umsatz pro Kunde (average revenue per user). Das Grundkonzept des ARPU basiert darauf, in Erfahrung zu bringen, wie viel Umsatz die Kunden tatsächlich durchschnittlich erbringen. Die genaue Ermittlung des ARPU ist durchaus unterschiedlich, inwieweit dieser als Referenzwert angesehen werden kann, hängt dadurch vom jeweiligen Unternehmen ab. Bei AOL Deutschland handelt es sich neben Kennzahlen wie Cost per Registration (CPR), Cost per Order (CPO) und Lifetime-Value (LTV)¹⁹³ auch beim ARPU um eine wichtige Größe, da dieser auf einen Blick Informationen darüber liefert, welchen Anteil ein Mitglied durchschnittlich am Unternehmenserlös hat. Somit kann der ARPU neben dem CPR bei AOL Deutschland als ein wesentlicher KPI angesehen werden,¹⁹⁴ der „(...) als Maß für die Wirkung der Aktivität oder die Leistung eines Prozesses, die kritisch für den Erfolg einer Organisation (...)“¹⁹⁵ steht. Der durchschnittliche Umsatz pro Kunde wird bei AOL Deutschland sowohl preisplangenaue, das heißt für jeden einzelnen Tarif, als auch preisplanübergreifend für alle Mitglieder als

¹⁹⁰ Vgl. o.V. (2004a), S. 16.

¹⁹¹ Vgl. Dörr (2004), S. 405.

¹⁹² Vgl. VIS (2003), S. 16.

¹⁹³ Vgl. Bauer (2003a), S. 69.

¹⁹⁴ Vgl. Bauer (2003b), S. 523.

¹⁹⁵ Schenk / Müller (2004), S. 590.

aussagefähige Kennzahl angesehen. Allein diese Kennzahl verdeutlicht somit unter anderem die Notwendigkeit einer effizienten Umsatzprognose für AOL Deutschland, da sie hiermit zugleich planen und analysieren kann, inwieweit der ARPU für die Zielerreichung ausreichend ist.

Der *Einsatz* von Prognosetechniken ist bei einer Vielzahl von Abteilungen beziehungsweise Geschäftsbereichen bei AOL Deutschland weit verbreitet. So nutzt zum Beispiel der Geschäftsbereich Technology & Operations Prognosetechniken, um unter anderem den Netzverbrauch der AOL-Mitglieder zu prognostizieren. Aber auch die verschiedenen Marketingabteilungen greifen auf eine Vielzahl von Prognose- und Planungsinstrumenten im Rahmen der Marketingplanung zurück, um zum Beispiel mit Hilfe von Szenarien das Idealbudget für das Erreichen von Brandingzielen abzuleiten. Des Weiteren werden im Bereich Marketing unter anderem die Marketingaktionen mit den dazugehörigen Kosten geplant. Hier wird im Wesentlichen das Volumen einzelner Aktionen bezüglich Anzahl der Kontakte/ CDs, der Zeitpunkt der Aktion, die Resonanz auf die Aktion oder aber auch die Verweildauer der Kunden prognostiziert. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist außerdem die Mitgliederprognose, da diese als Basis für die Umsatzprognose dient.¹⁹⁶ Neben den Marketingabteilungen nutzen zudem die Abteilungen Controlling und Accounting im Bereich Finance Prognosetechniken. Im Bereich Marketing-Controlling konzentrieren sich die Prognosetechniken auf die des Marketing, da das Marketing-Controlling den Bereich Marketing überwacht und steuert. Zudem wird aber auch mit Hilfe von Forecasting-Systemen der erwartete CPR errechnet oder die Liquiditätsplanung vorgenommen.¹⁹⁷ AOL Deutschland nutzt unterschiedliche Prognoseprogramme und Techniken für entsprechende Prognosen in den einzelnen Unternehmensbereichen. Bei den Techniken handelt sich um quantitative Verfahren, qualitative Verfahren und kombinierte Verfahren. Diese werden zumeist unterstützend mit EDV-Systemen gewonnen. Bei den EDV-Systemen verwendet AOL Deutschland beispielsweise auch Systeme der bekannten Anbieter wie

- PeopleSoft[®],

¹⁹⁶ Vgl. Bauer (2003a), S. 67ff.

¹⁹⁷ Vgl. Bauer (2003a), S. 71.

- Software4You® und
- Hyperion®.

Neben diesen bekannten Planungstools nutzt AOL Deutschland auch Data-Warehouse Informationen¹⁹⁸ oder aber auch eigene Systeme wie das „Executive Management Information Resource System“ (EMIR), welches Daten bezüglich der täglichen Netzwerkverbrauch- und Mitgliederzahlen verwaltet. Abgesehen von diesen EDV-Systemen nutzt AOL Deutschland außerdem das Microsoft Office Programm Excel für einzelne Prognose- beziehungsweise Planungsmodelle, da es universell einsetzbar ist und allen Mitarbeitern zur Verfügung steht. Für die Gestaltung der Umsatzprognose bei AOL Deutschland sind in Zusammenarbeit die Bereiche Controlling und Marketing verantwortlich.

Die Prognosetechniken haben bei AOL eine große *Bedeutung*, da sie Informationen liefern, die für eine effiziente Steuerung und Überwachung von AOL Deutschland unabdingbar sind. Beispielsweise können entsprechende Netzwerkressourcen geschaffen, beziehungsweise freigehalten werden, wenn die Verbrauchsprognosen hierzu die Informationen liefern. Auch können die geplanten Kosten für eine Marketingaktion dazu dienen, noch einmal zu überprüfen, ob diese Aktion wirklich durchgeführt werden soll. Des Weiteren kann AOL auf entsprechende Mitgliederprognosen durch geeignete Maßnahmen reagieren. Neben der reinen Informationsbeschaffung dienen aber auch die Prognoseverfahren der Entscheidungsunterstützung, da die Prognosewerte ebenfalls Grundlage für Budgets und der dazugehörigen Budgetkontrolle sind oder ebenso die Ergebnisse von Prognosen etwaige Entscheidungen erst möglich machen. Für AOL Deutschland haben somit Prognosetechniken eine sehr große Bedeutung, da AOL erkannt hat, dass der Einsatz von richtigen Prognoseinstrumenten in Kombination mit Erfahrungen eine gute Planung für eine erfolgreiche Steuerung des Unternehmens möglich macht.¹⁹⁹

¹⁹⁸ Vgl. Bauer (2003b), S. 524.

¹⁹⁹ Vgl. Bauer (2003a), S. 72.

Einsatz von Prognosetechniken

Der vorherige Abschnitt machte bereits deutlich, dass AOL Deutschland eine Vielzahl von Prognosetechniken für die einzelnen Unternehmensbereiche nutzt. Im Rahmen der Umsatzprognose verwendet AOL Informationen aus verschiedenen Bereichen, welche mit unterschiedlichen Planungstechniken gewonnen werden. Diese Informationen nutzt AOL, um damit Umsatzschätzungen innerhalb eines Modells für eine schnelle und tatsächliche Umsatzermittlung vorzunehmen. Hierbei handelt es sich um das Umsatzmodell von AOL Deutschland, welches vor dem Hintergrund der AOL Inc. Richtlinien entwickelt wurde. Diese besagen, dass Umsatzerlöse auf einer Monatsgrundlage verbucht werden müssen, wozu die bisherige Software des allgemeinen Abrechnungszyklus von AOL Deutschland nicht in der Lage ist. Das Umsatzmodell wird vom Controlling und Marketing genutzt und wurde bezüglich seiner Funktionsfähigkeit von einer renommierten Wirtschaftsprüfungsgesellschaft überprüft. Es wird unter anderem genutzt, um Umsätze als Teil des Fast Close Prozesses zu schätzen sowie im Rahmen des tatsächlichen Abschlusses zutreffend zu ermitteln. Als Fast Close wird die Beschleunigung der Abschlusserstellung bezeichnet. Hierbei handelt es sich um ein Verfahren, das zunehmend an Bedeutung gewinnt, da aufgrund der Kapitalmarktanforderungen der Abschlusserstellungsprozess effizienter und schneller erfolgen soll.²⁰⁰ Das wird unter anderem erreicht, indem einzelne Prozesse standardisiert und Positionen geschätzt oder hochgerechnet werden.²⁰¹ Außerdem werden die Ergebnisse des Umsatzmodells als Unterstützung für die gesamte Unternehmensplanung herangezogen.

Beim Umsatzmodell handelt es sich um ein auf Excel basierendes Planungsmodell, welches ohne Makros auf Basis von integrierten Formeln funktioniert, die wiederum die Prognosewerte errechnen. Da es sich hier um eine Spreadsheet-Lösung handelt, werden die elementaren Inputwerte auch durch Verknüpfungen mit anderen Excel-Dateien herangezogen. Diese Inputparameter werden durch unterschiedliche Planungstechniken in verschiedenen Programmen ermittelt, welche die Inputparameter in Excel-

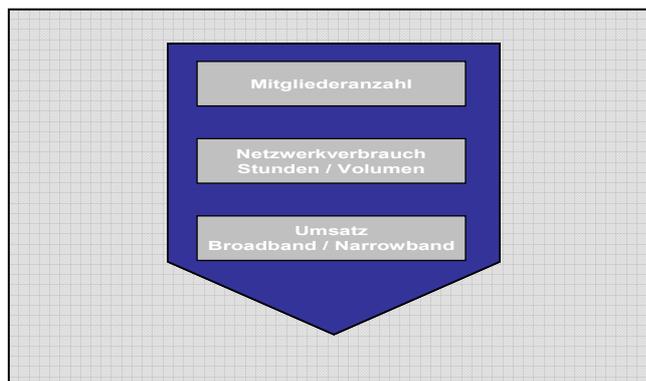
²⁰⁰ Vgl. Binder (2004), S. 245.

²⁰¹ Vgl. Binder (2004), S. 247ff.

Dateien einfügen. Das Umsatzmodell errechnet nur Umsatzzahlen aus Mitgliedergebühren für die Umsatzplanung, da es sich hier, wie bereits in Kapitel 0 aufgeführt, um den Hauptumsatzträger handelt.²⁰² Die Umsätze aus Werbung und Premiumdiensten werden folglich auch in dieser Betrachtung vernachlässigt. Diese werden generell unter Berücksichtigung des rollierenden Forecasts auf Basis der aktuellen Nachfrage geplant.²⁰³ Beim rollierenden Forecast werden diese permanent überprüft und aktualisiert.²⁰⁴ Der Einsatz von rollierenden Forecasts ist bei Internetunternehmen wie AOL durchaus weit verbreitet.²⁰⁵ Die Durchführung geschieht hierbei in regelmäßigen Abständen und dient dazu, dass immer der aktuelle Informationsstand für zu realisierende Maßnahmen berücksichtigt wird.²⁰⁶

Als Output produziert das Umsatzmodell folgende Prognosewerte: prognostizierte monatliche Mitgliederzahl, Netzwerkverbrauch in Volumen und Stunden sowie letztendlich die Umsatzzahlen für die Broadband (Breitband-Leitung) und Narrowband (Analog-Leitung) Mitglieder. Die Outputwerte des Umsatzmodells werden nachfolgend in Abbildung 4 noch einmal dargestellt.

Abbildung 4: Output des Umsatzmodells



Quelle: Eigene Darstellung

²⁰² Vgl. Bauer (2003b), S. 524.

²⁰³ Vgl. Bauer (2003b), S. 526.

²⁰⁴ Vgl. Hiller (2001), S. 186.

²⁰⁵ Vgl. Schaubel (2003), S. 324.

²⁰⁶ Vgl. Franke (1986), S. 26.

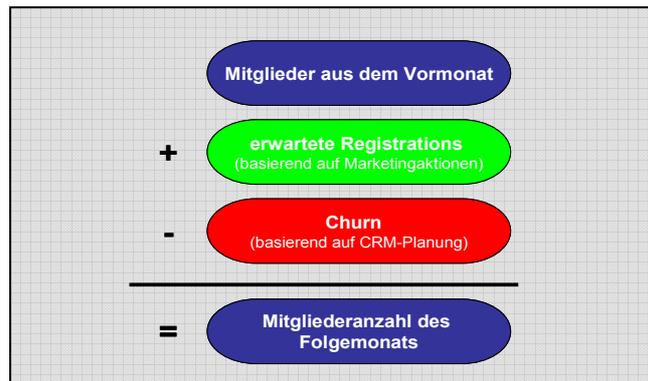
Der tatsächliche Umsatz im Umsatzmodell wird wie folgt prognostiziert: Die prognostizierte Anzahl der Mitglieder wird multipliziert mit dem prognostizierten durchschnittlichem Netzwerkverbrauch in Stunden für jede Preisindexgruppe. Dieses wird multipliziert mit dem stündlichen Anteil sowie der Grundgebühr. Die gesamte Umsatzprognose wird in Form eines rollierenden Forecasts regelmäßig wiederholt und aktualisiert. Die Anwendung des Umsatzmodells ist ebenso wie die einzelnen anderen Planungsmodelle bei AOL insoweit vereinfacht, dass Dateien einheitlich benannt und gestaltet worden sind. Deswegen beginnt das Umsatzmodell wie auch die anderen Planungsmodelle im Januar des ersten Planungsjahres und endet im Dezember des letzten Planungsjahres.

Wie die Umsatzprognosen im Detail mit Hilfe dieser Inputparameter im Umsatzmodell errechnet werden, soll nachfolgend anhand einer Unterteilung in quantitative und qualitative Planungstechniken erläutert werden. Die einzelnen Prognosetechniken und Prognoseschritte werden hierfür innerhalb des Umsatzmodells für die Umsatzprognose kurz vorgestellt und erläutert.

Quantitative Prognosetechniken

Im vorherigen Abschnitt wurde bereits erwähnt, dass das Umsatzmodell für die Errechnung der Prognosewerte Inputparameter aus anderen Excel-Dateien benötigt. Diese werden im Rahmen der quantitativen Prognosetechniken schwerpunktmäßig mit speziellen Planungssoftware-Lösungen gewonnen. Für das Umsatzmodell hat hierbei unter anderem die EDV-Lösung 4Plan[®] MD elementare Bedeutung.

Ein absolut entscheidender Inputparameter für die Umsatzprognose ist die *Schätzung der Mitgliederanzahl*. Ohne eine verlässliche Mitgliederprognose kann keine aussagefähige Umsatzprognose vorgenommen werden. Wie die geschätzte Mitgliederanzahl errechnet wird, verdeutlicht Abbildung 5.

Abbildung 5: Prognose der AOL-Mitglieder

Quelle: Eigene Darstellung

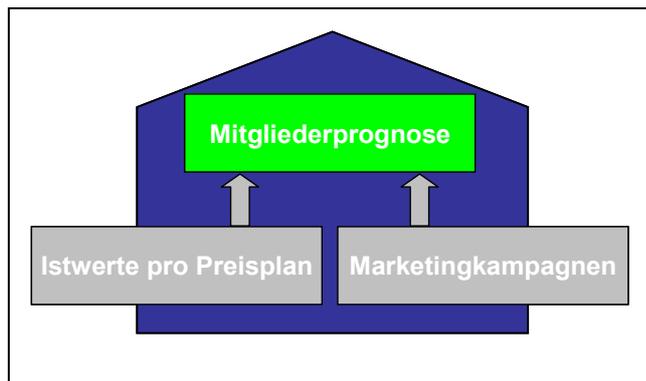
Neben der absoluten Churnanzahl²⁰⁷ gibt es die Churnquote bei AOL, welche den Prozentsatz an Mitgliedern darstellt, die den Anbieter verlassen.²⁰⁸ Die Planung des Churns basiert auf Vergangenheitswerten sowie Annahmen zukünftiger Entwicklungen, welche bei den qualitativen Techniken genauer betrachtet werden. Die Neuregistrierungen prognostiziert AOL Deutschland mit Hilfe des Planungstools 4Plan[®] MD, welches als spezielles Mitgliederplanungs- und Voraussageinstrument fungiert. 4Plan[®] MD ist ein Planungsinstrument, welches mit Hilfe von On-Line Analytical Processing (OLAP) Datenbanken Informationen aus unterschiedlichen Unternehmensbereichen verbindet. Mit diesem Instrument ist es möglich, aus verschiedenen Blickwinkeln Daten zu analysieren und zu planen.²⁰⁹ Bei AOL Deutschland werden in diesem Tool alle Mitgliederregistrierungen und Marketingkampagnen aufgenommen und entsprechend verwaltet. Die in 4Plan[®] MD ausgewiesene Mitgliederanzahl wird zudem immer mit den tatsächlichen Mitgliederzahlen aus dem internen System EMIR überprüft und bei etwaigen Abweichungen korrigiert. Die Prognosewerte werden durch eine Verknüpfung mit der Excel-Datei „Marketing Forecast“,

²⁰⁷ Der Churn ist bei AOL die Summe aus Mitgliedern die AOL verlassen wollen (Cancellations), Mitglieder die von AOL gekündigt werden (Terminations) und Mitglieder die wieder aktiviert werden (Reactivations).

²⁰⁸ Vgl. Bauer (2003a), S. 69.

²⁰⁹ Vgl. Software4You (2005) <https://www.software4you.com/GE/Produkte/4PLAN+MD/Funktionalität.htm>, 14.02.2005.

welche die Mitgliederprognose von 4Plan[®] MD enthält, in das Umsatzmodell integriert. Der Marketing Forecast dient zur Bestimmung der AOL-Mitglieder sowie der Festlegung beziehungsweise Überwachung des Marketing Budgets und wird von der Marketingabteilung erstellt. Für die Mitgliederprognose verwendet 4Plan[®] MD eine mathematische Hochrechnung der Vergangenheitswerte auf Basis der Zeitreihenzerlegung unter Berücksichtigung der eingegebenen zukünftigen Marketingkampagnen. Das System 4Plan[®] MD errechnet somit die zukünftige Mitgliederzahl, indem es die vergangenen Mitgliederzahlen als Basis für eine Trendprojektion heranzieht und zukünftige Marketingkampagnen als Sondereffekte in die Prognose mit einbezieht. Für entsprechende Istwerte als Vergangenheitsbasis verwendet das Umsatzmodell manuell eingegebene Informationen aus dem System EMIR, welches hierfür entsprechende Reports erstellt. Im Rahmen des monatlichen Fast Close Prozesses wird eine Prognose der Mitgliederanzahl für jeden Preisindex gebildet. AOL Deutschland unterscheidet hier zwischen Preisindex beziehungsweise Preisplan und Preisgruppe. Während es sich bei den einzelnen Preisindizes um einzelne Preisgestaltungen für das Online-Angebot von AOL handelt, sind mit Preisgruppen Obergruppen einzelner Preispläne gemeint. Exemplarisch soll der AOL-Einsteigerpreis „START“ diesen Zusammenhang verdeutlichen: Beim „START“-Preis handelt es sich um einen Einsteigertarif von AOL, der für die meisten Kunden beim Abschluss mit AOL obligatorisch ist. Die genaue Funktion kann aber unterschiedlich gestaltet sein, da bei einigen zum Beispiel 50 Freistunden und bei anderen 100 Freistunden inklusive sind. Hierbei handelt es sich somit um jeweils unterschiedliche Preispläne, welcher aber beide zur Preisgruppe „START“ gehören. Die Kunden entscheiden sich somit für eine Preisgruppe, die sich bei AOL noch in weitere Preispläne unterteilt. Die nachfolgende Abbildung 6 soll die Mitgliederprognose mit Hilfe von 4Plan[®] MD noch einmal graphisch verdeutlichen:

Abbildung 6: Mitgliederprognose durch 4Plan® MD

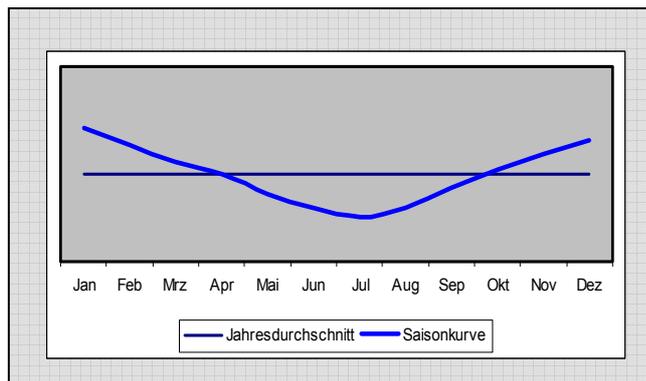
Quelle: Eigene Darstellung

Die Mitgliederprognose wird nach Ermittlung vom Chief Financial Officer (CFO) sowie dem Vice President Marketing überprüft und genehmigt. Erst anschließend wird sie in das Umsatzmodell integriert. Die prognostizierte monatliche Mitgliederanzahl innerhalb des Systems 4Plan® MD ist nur ein Inputparameter für das Umsatzmodell. Da diese Mitgliederprognose nur auf Istwerten sowie auf kommenden Marketingkampagnen beruht, werden zudem noch etwaige Sondereinflüsse manuell berücksichtigt. Diese werden mit Hilfe von qualitativen Techniken in das Umsatzmodell integriert und deswegen erst im nächsten Abschnitt erläutert.

Ein weiterer wichtiger Aspekt für die Umsatzprognose ist der *Netzwerkverbrauch* in Stunden (Usage) beziehungsweise in Volumen (Volume). Dieser Netzwerkverbrauch ist deswegen von großer Bedeutung, da die Netzwerkkosten die Hauptkosten von AOL sind. Gerade vor dem Hintergrund, dass AOL Deutschland für den Internetzugang der Kunden Miete an die jeweiligen Provider zu zahlen hat, welche AOL Netzwerke für Mitglieder zur Verfügung stellen, erhalten diese Kosten einen besonderen Stellenwert. Die jeweilige Höhe der Kosten hängt unter anderem von den Stunden, dem Volumen sowie der Bandbreite der Internetverbindung ab. Diese Kosten werden durch Netzwerkprognosen geplant und in die Preisgestaltung miteinbezogen. Die Prognose des Netzwerkverbrauchs ist daneben für das Umsatzmodell von

Bedeutung, da AOL-Mitglieder neben den monatlichen Grundgebühren noch weitere Gebühren für die tatsächliche Onlinenutzung zahlen müssen, wenn sie eine größere Internetnutzung aufweisen, als in ihrem Preisplan vereinbart. Diese Nutzung wird den Mitgliedern in Volumen oder in Zeiteinheiten in Rechnung gestellt, je nachdem, ob die Mitglieder einen volumen- oder zeitbasierten Tarif gewählt haben. Zum besseren Verständnis soll exemplarisch ein Mitglied mit einem Freivolumen von 10 Stunden genannt werden. Mit seiner Grundgebühr hat dieses Mitglied in seinem Vertrag monatlich 10 Stunden Internetnutzung abgedeckt. Sollte dieses Mitglied mehr als 10 Stunden das Internet nutzen, so wird für jede weitere Minute ein festgeschriebener Betrag zusätzlich zur Grundgebühr in Rechnung gestellt. Hierbei handelt es sich um die Pay-Usage.

Die Prognose des zukünftigen Netzwerkverbrauchs basiert ebenso wie die Mitgliederprognose auf Vergangenheitswerten. Die Vergangenheitswerte erhält das Umsatzmodell aus dem System EMIR, bei dem ein Report den täglichen Verbrauch pro Preisplan pro Tag liefert. Der zukünftige Verbrauch wird hier errechnet, indem mit Hilfe einer linearen Projektion die zukünftigen Verbrauchsschätzungen ermittelt werden. Diese auf einer einfachen Hochrechnung basierende Prognose wird anschließend gegenüber der Netzwerk-Prognose des „Netzwerk Forecast“ überprüft und validiert. Die Hochrechnung erfolgt anhand von Vergangenheitswerten auf Basis von Monaten und Tagen. Es wird somit davon ausgegangen, dass sich der bisherige Verbrauchsverlauf entsprechend der vergangenen Entwicklung fortsetzt. Dennoch muss aber neben dieser linearen Projektion ein Saisoneffekt bei den Verbrauchsprognosen berücksichtigt werden: Da der Verbrauch in Netzwerkstunden abhängig ist von der Jahreszeit, kann dieser nicht ohne weiteres fortgeschrieben werden. In den Wintermonaten ist beispielsweise bei AOL Deutschland ein höherer Verbrauch festzustellen als in den Sommermonaten. Die untere Abbildung 7 soll diesen Saisonverlauf noch einmal exemplarisch verdeutlichen:

Abbildung 7: Exemplarische Saisonkurve Netzwerkverbrauch

Quelle: Eigene Darstellung

Dieser Saisoneffekt wird im Umsatzmodell zum einen rein quantitativ und zum anderen auch qualitativ berücksichtigt. Bei kurzfristigen Prognosen wird dieser Saisoneffekt schon in der linearen Projektion berücksichtigt, denn durch die Übertragung der Vergangenheitswerte des aktuellen Monats auf den nächsten Monat wird der Jahreszeiteffekt automatisch miteinbezogen. Die automatische Berücksichtigung der Saisoneffekte kann bei längerfristigen Prognosen nicht übernommen werden und muss mit einer angepassten Saisonkurve entsprechend berücksichtigt werden. Hierauf wird in dem Abschnitt zu den qualitativen Techniken von AOL Deutschland genauer eingegangen. Die Netzwerkverbrauchsprognose wird vom Marketing-Controlling sowie dem Marketing überprüft und gegebenenfalls wiederholt und anschließend in das Umsatzmodell integriert.

Neben der Prognose der Mitgliederanzahl und des Netzwerkverbrauches benötigt das Umsatzmodell für die Umsatzprognose zudem die monatliche Grundgebühr pro Preisplan sowie einen Wert für den Session-Umsatz. Die monatliche Grundgebühr pro Preisplan wird manuell in das Umsatzmodell eingegeben und vom Marketing vorgegeben. Beim Session-Umsatz handelt es sich um einen Wert, der dem prognostizierten Umsatz hinzugefügt wird. Dieser Session-Umsatz muss zusätzlich berücksichtigt werden, da das System EMIR nur die reine Onlinezeit in Sekunden erfasst, ohne auf die volle Minute

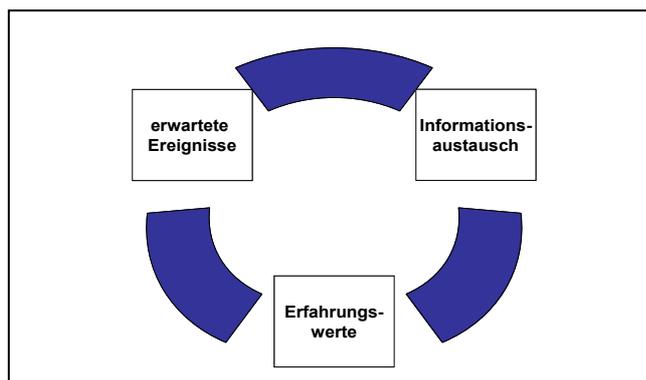
aufzurunden. Aufgrund dieser technischen Problematik werden jedem Preisindex weitere 30 Sekunden als Extrasession hinzugefügt, da somit das Aufrunden bis zur nächsten Minute in die Umsatzprognose integriert wird. Die entsprechende Session wird im Data-Warehouse erstellt und einer Excel-Datei gespeichert. Der Session-Wert errechnet sich, indem die zusätzlichen 30 Sekunden Session mit dem Umsatzwert (Onlinepreis) für den jeweiligen Preisplan addiert wird. Diese Werte werden durch eine Excel-Formel manuell in das Umsatzmodell eingefügt und berechnet. Neben diesen, aus rein quantitativen Prognosetechniken ermittelten Inputparametern für die Umsatzprognose, benötigt das Umsatzmodell zudem noch einige mit qualitativen Verfahren ermittelte Werte. Diese werden im nächsten Abschnitt betrachtet und erläutert, bevor dann weiter im Gliederungspunkt „Qualitative Prognosetechniken“ dazu übergegangen wird, die tatsächliche Umsatzprognose innerhalb des Umsatzmodells zu erläutern.

Qualitative Prognosetechniken

Neben den durch quantitative Planungstechniken ermittelten Inputparametern für die Prognose des Umsatzes benötigt das Umsatzmodell zudem einige Ergänzungen durch qualitative Verfahren. Bei den Ergänzungen zu den mathematisch ermittelten Prognosewerten handelt es sich um allgemeine Annahmen bezüglich der zukünftigen Entwicklung, die auf Basis einer quantitativ ermittelten Schätzung nicht berücksichtigt werden. Für qualitative Inputparameter im Rahmen der Umsatzprognose verwendet AOL Deutschland hierbei eine sehr einfache Form der Expertenschätzung und in Ergänzung dazu eine Art schematische Schätzung. Bei den Expertenschätzungen handelt es sich um abteilungsübergreifende Gesprächsrunden, bei denen in einer Gruppendiskussion Annahmen über die zukünftige Entwicklung des jeweiligen Sachverhaltes getroffen werden. Die Expertenrunden bestehen aus mindestens zwei Teilnehmern aus den Bereichen Controlling und Marketing, welche als Ansprechpartner beziehungsweise „Experten“ in

dem jeweiligen Prognosebereich angesehen werden können. Bei größeren Runden wirken zudem auch der CFO und der Vice President Marketing sowie andere Abteilungen mit. Im Rahmen dieser Gesprächsrunden, die in Form regelmäßiger Meetings stattfinden, werden Informationen und Erwartungen bezüglich zukünftiger Entwicklungen ausgetauscht und diskutiert. Hierbei kann es sich unter anderem um erwartete Markt-, Produkt- oder auch Konkurrenzentwicklungen handeln. Innerhalb dieser Gesprächsrunden werden daraufhin Annahmen getroffen, die anhand von Erfahrungen der Mitarbeiter sowie aufgrund von eventuell beobachteten Sondereffekten abgeleitet werden. Die „Experten“ nehmen somit die Schätzung einer funktionalen Beziehung zwischen erwarteten Ereignissen und deren Einfluss auf zukünftige Entwicklungen vor. Das Umsatzmodell wird daraufhin um diese Annahmen ergänzt. Die untere Abbildung 8 soll den Prozess der Expertenannahmen noch einmal verdeutlichen:

Abbildung 8: Prozess der Expertenannahmen

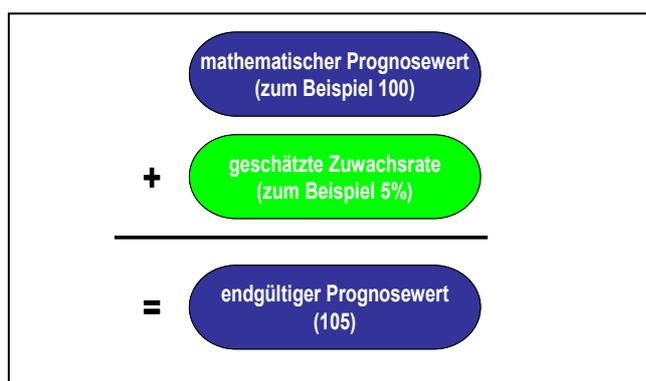


Quelle: Eigene Darstellung

Im Rahmen der *Mitgliederprognose* werden neben der Registrierungsplanung durch das System 4Plan[®] MD Zugänge auf den einzelnen Preisplänen durch

Migrationsannahmen²¹⁰ prognostiziert. Hierbei werden im Rahmen der Expertenrunden die möglichen Wechsel der einzelnen Mitglieder innerhalb der AOL Tarife geschätzt. Diese Schätzung ist deshalb von Bedeutung, da eine stetige Migration in Betracht gezogen werden muss, vor dem Hintergrund, dass die meisten AOL-Mitglieder zuerst auf dem Preisplan „START“ registriert werden und somit auch in der Projektion auf den Preisplan „START“ prognostiziert werden. Das trifft auch zu, wenn die Mitglieder bei der Neuregistrierung einen anderen Tarif gewählt haben. Um diesen Effekt auszugleichen, schätzen die AOL-„Experten“ die Migration anhand von Sondereffekten wie der Einführung neuer Preispläne und auf Basis von bisherigen Erfahrungen mit konstanten Mitgliederzahlen auf verschiedenen Tarifen. Zusätzlich zur Migrationsschätzung werden im Zuge der Mitgliederprognose in den regelmäßigen Expertenmeetings auch Sondereinflüsse auf die Churnentwicklung prognostiziert, welche durch besondere Werbeaktionen, Preiserhöhungen oder andere Faktoren entstehen können. Diese Annahmen werden im Umsatzmodell in Form von schematischen Schätzungen integriert, indem beispielsweise ein mathematisch ermittelter Prognosewert um eine Zuwachsrate ergänzt wird. Abbildung 9 verdeutlicht noch einmal die Ergänzung eines Prognosewertes durch eine Zuwachsrate.

Abbildung 9: Ergänzung eines Prognosewertes durch Zuwachsrate



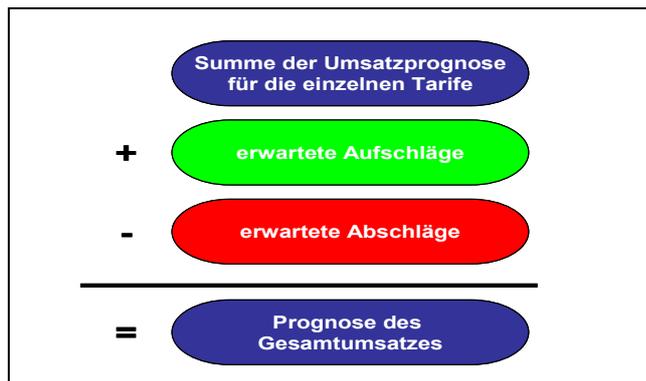
Quelle: Eigene Darstellung

²¹⁰ Als Migration wird hierbei der Tarifwechsel von AOL Kunden innerhalb von AOL bezeichnet.

Neben den durch qualitative Prognosetechniken ermittelten Annahmen im Rahmen der Mitgliederprognose werden zudem auch Annahmen im Bereich des Netzwerkverbrauches getroffen. Wie bereits im vorherigen Kapitel erläutert, gilt es beim Netzwerkverbrauch auch Saisoneinflüsse aufgrund von Jahreszeiteffekten zu berücksichtigen. Hierbei werden bei längeren Prognosen die Verbrauchstendenzen manuell durch eine Jahreszeitkurve in Betracht gezogen und diese anschließend dem durchschnittlichen Verbrauch hinzugefügt. Die Jahreszeitkurve wird aufgrund von Erfahrungen aus vergangenen Jahren sowie aus Annahmen über zukünftige Einflüsse von Saisoneffekten gebildet. Diese Effekte werden wiederum durch die Expertenbefragungen gewonnen. Weitere Sondereinflüsse im Netzwerkverbrauch können durch Veränderung der Preisgestaltung im Bereich Freistunden, Freivolumen oder Netzgeschwindigkeit entstehen. Auch diese Einflüsse werden vorab versucht, durch Annahmen abzudecken und entsprechend durch manuelle Ergänzungen in der Projektion zu ergänzen.

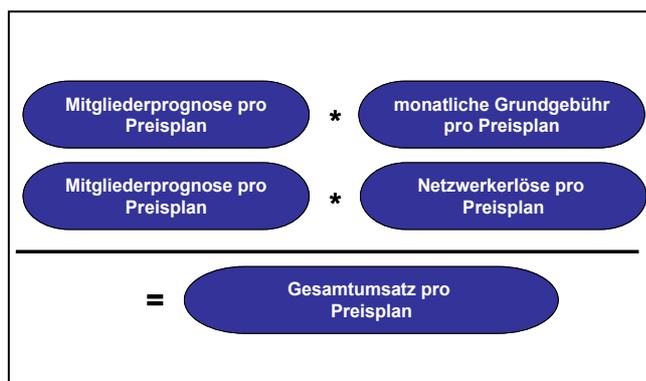
Neben den Annahmen als Ergänzung zu den quantitativen Prognosetechniken werden die Expertenbefragungen zusätzlich noch für Schätzungen von Wertberichtigungen im Rahmen der Umsatzprognose genutzt. Hierbei handelt es sich zum einen um erwartete Aufschläge auf Onlineerlöse beispielsweise durch die Nutzung von AOL im Ausland oder durch falsche Bandbreitennutzung. Zum anderen handelt es sich um Abschläge aufgrund von Internetnutzung nur durch Freistunden oder durch Probenutzer. Diese Wertberichtigungen werden auf Basis von Vergangenheitswerten sowie anhand von zukünftigen Aktionen durch die „Experten“ geschätzt und anschließend manuell in das Umsatzmodell eingegeben.

Nach Berücksichtigung der quantitativ sowie der qualitativ ermittelten Inputparameter, berechnet das Umsatzmodell als Spreadsheet-Lösung mit Hilfe von Excel-Formeln eigenständig den endgültigen Mitgliederumsatz von AOL Deutschland für den Planungszeitraum. Der Planungszeitraum beträgt hierbei vier Jahre vom Jahresanfang des aktuellen Jahres. Der prognostizierte Umsatz wird vereinfacht wie in Abbildung 10 verdeutlicht, automatisch berechnet:

Abbildung 10: Berechnung der Umsatzprognose

Quelle: Eigene Darstellung

Der Umsatz der einzelnen Preispläne wird hierbei wie in Abbildung 11 aufgeführt ermittelt.

Abbildung 11: Prognose des Umsatzes pro Preisplan

Quelle: Eigene Darstellung

Als Teil des tatsächlichen Abschlusses werden im Umsatzmodell mit Hilfe der schon für die Prognose verwendeten Formeln auch die definitiven Umsatzzahlen errechnet. Hierzu werden die geschätzten Mitglieder am Monatsende durch die tatsächlichen Mitglieder am Monatsende sowie die geschätzten Verbrauchszahlen durch die tatsächlichen Verbrauchszahlen aus EMIR ersetzt.

Neben den prognostizierten Umsatzzahlen für den Gesamtumsatz sowie dem Umsatz pro Preisplan weist das Umsatzmodell auch noch weitere Kennzahlen aus. Das sind unter anderem der durchschnittliche ARPU pro Preisplan, ARPU

Broadband/ Narrowband sowie ARPU AOL Deutschland. Des Weiteren werden auch Kennzahlen im Bereich Mitgliederanzahl, Netzwerkverbrauch und Bandbreite auf Basis der Preispläne, Broadband/ Narrowband und Gesamtanzahl ausgewiesen.

Der gesamte Prozess der Umsatzprognose wird grundsätzlich nicht formal autorisiert und wiederholt, sondern es wird angenommen, dass die Umsatzprognose mathematisch korrekt ist, da keine Excel-Formeln geändert worden sind. Dennoch findet aber eine Überprüfung im Vieraugenprinzip durch das Controlling und Marketing statt, bevor die Prognosewerte für weitere Verarbeitungen freigegeben werden. Die Überprüfung umfasst das Prüfen der Annahmen sowie der Verknüpfungen mit den anderen Excel-Dateien. Erst nach dieser Überprüfung werden Prognosewerte freigegeben und auch an AOL Europe weitergeleitet.

Entwicklung und Vorstellung eines integrativen Planungstools

Dieses Kapitel wird ein integratives Planungstool vorstellen, welches Prognosewerte sowohl auf Basis von quantitativen als auch auf qualitativen Techniken ermittelt.

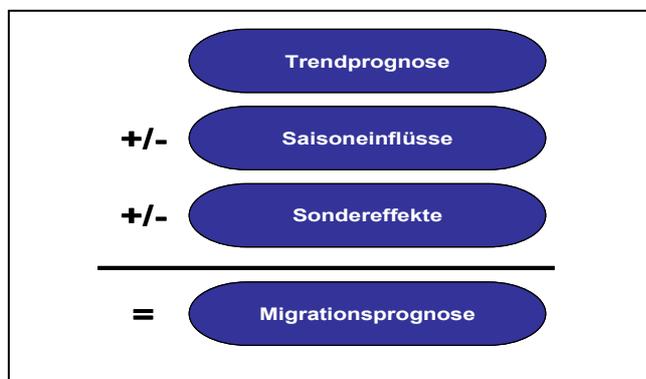
Zielsetzung dieses Planungstools von AOL Deutschland war es, dass der Verfasser dieser Arbeit eine Art „Kundenwanderungsmodell“ entwickelt, welches in der Lage ist, als eigenständiges Modell die zukünftige Mitgliederwanderung innerhalb der AOL Preispläne zu prognostizieren. Diese wurde bisher manuell auf Basis von Erfahrungswerten der Mitarbeiter im Umsatzmodell integriert. Durch dieses Migrationsmodell soll die Möglichkeit entstehen, die Umsatzplanung flexibler und transparenter zu gestalten, so soll es dem Marketing-Controlling Unterstützung bezüglich der AOL-Mitgliederplanung bieten. Hierzu sollte das Modell als ein operatives Tool in Microsoft Excel als Spreadsheet-Lösung konstruiert werden, welches die Migration der AOL-Mitglieder innerhalb der AOL-Tarife abbilden und prognostizieren kann. Ziel war es, mit Hilfe der Prognoseergebnisse des Migrationsmodells eine zusätzliche Möglichkeit zu schaffen, mit dem die Mitgliederplanung des Umsatzmodells durchgeführt beziehungsweise ergänzt werden kann.

Aufgrund der obigen Zielsetzung galt es zudem, eine allgemeine Kompatibilität der Struktur des Migrationsmodells mit der des Umsatzmodells von AOL Deutschland zu gewährleisten, denn die Ergebnisse sollten ohne großen Zeit- und Analyseaufwand in das Umsatzmodell integriert werden können.

Das Migrationsmodell ermittelt als Planungstool grundsätzlich seine Prognosewerte durch Analyse und Fortschreibung bereits vorhandener Migrationsdaten. Mit Hilfe von bestehenden Ist-Daten sowie vorgegebenen Einflüssen bildet es eine Prognose der AOL-Mitgliedermigration innerhalb der AOL-Tarife ab. Diese Prognoseberechnung bildet die Grundlage für die Planung der Mitgliederanzahl am Ende des Folgemonats.

Die endgültige Planungsmigration wird im Migrationsmodell generell wie folgt ermittelt: berechnete Trendwerte zuzüglich beziehungsweise abzüglich etwaiger Saison- und Sondereffekte. Abbildung 12 verdeutlicht die Grundkonzeption des Migrationsmodells.

Abbildung 12: Grundkonzeption des Migrationsmodells



Quelle: Eigene Darstellung

Prinzipiell bewegt sich die Planung der zukünftigen Migration im Rahmen der übergeordneten Mitgliederplanung des „Marketing Forecasts“ sowie der prognostizierten Churnanzahl. Dies stellt sicher, dass die Mitgliederplanung des Migrationsmodells konform geht mit der Gesamtplanung der AOL-Mitglieder und es wird gewährleistet, dass am Ende keine abweichende Anzahl an Mitgliedern prognostiziert wird als die AOL Gesamtplanung vorsieht.

Neben den vorgegebenen Einflussfaktoren besteht zusätzlich eine Möglichkeit, einzelne Vorgaben individuell zu berücksichtigen. Das heißt, es können die obigen Gesamtvorgaben auf einzelne Preispläne in dem Migrationsmodell spezifisch übertragen werden. Bei der Abbildung der Mitgliedermigration orientiert sich das Migrationsmodell an den einzelnen Preisplangruppen des Umsatzmodells.

Als Besonderheit bei der Abbildung der Preisgruppen galt es zu beachten, dass das Umsatzmodell diese Gruppen aus einzelnen Preisindizes ableitet, wodurch innerhalb jeder Preisgruppe eine Vielzahl von Preisplänen untergeordnet ist. Da die Berücksichtigung aller AOL Preispläne eine nutzerfreundliche Anwendung des Migrationsmodells verhindern würde, wurden nur die Hauptpreispläne der einzelnen Gruppen berücksichtigt und auf die Gesamtgruppe hochgerechnet. Diese Hochrechnung basiert auf Vergangenheitswerten der Preisgruppe und kann jederzeit innerhalb des Modells verändert werden. Neben den grundsätzlichen Vorgaben galt es zudem zu berücksichtigen, dass Mitglieder nur einmal pro Monat den Tarif wechseln können, denn AOL Deutschland gestattet diesen nur einmal im Monat. Auf Grund dieser Wechselvorgabe kann das Migrationsmodell somit auf Tarifänderungen auch erst einen Monat später reagieren.

Bei der optischen Gestaltung des Migrationsmodells wurde versucht, sich weitgehend an der des Umsatzmodells von AOL Deutschland zu orientieren. Des Weiteren wurde darauf geachtet, dass die einzelnen Tabellenblätter überwiegend in einer einheitlichen Darstellung beziehungsweise einem einheitlichen Aufbau gestaltet sind, damit das gesamte Planungstool in sich schlüssig ist und eine regelmäßige Erweiterung leichter möglich ist. Ferner verfügt das Migrationsmodell über verschiedene „Eingabe-Funktionen“, die es ermöglichen, eventuelle Annahmeveränderungen oder Anpassungen manuell einzugeben. Diese wirken sich dann vollständig auf die Ergebnisse der Migrationsprognose aus. Neben diesen „Eingabe-Funktionen“ gibt es auch eine Vielzahl von Kontrollfunktionen beziehungsweise -ziffern, die etwaige Abweichungen/ Falscheingaben sofort sichtbar machen.

Das Migrationsmodell benötigt für seine Prognose sowohl Vorgabedaten wie zum Beispiel die geplante Anzahl Churn, Registrations und Gesamtmitgliederprognose, als auch Vergangenheitswerte dieser Daten sowie der Mitgliedermigration. Dies hatte zur Folge, dass das Migrationsmodell mit externen Excel-Informationsquellen verknüpft werden musste.

Die Analyse der bestehenden Strukturen ergab, dass mit der monatlichen Migrationsanalyse eine Excel-Datei existiert, welche rückwirkend die Mitgliedermigration abbildet. Die Ergebnisse dieser Migrationsanalyse dienen grundsätzlich als ausreichende Grundlage, um hiermit regelmäßig das Migrationsmodell um entsprechende Istwerte zu aktualisieren. Folgende Informationen liefert die Migrationsanalyse dem Migrationsmodell: die Mitgliederswitches²¹¹ (Migration) der Mitglieder innerhalb der Preisindizes, die Registrations, Churn und die Mitgliederanzahl der einzelnen Preisindizes zum Monatsende.

Neben den Daten aus der Migrationsanalyse benötigt das Migrationsmodell zudem Informationen aus dem als rollierenden Forecast durchgeführten

²¹¹ Ein Switcher ist ein AOL-Mitglied, das innerhalb von AOL den Tarif wechselt.

Umsatzmodell. Hierbei handelt es sich um die Gesamtmitgliederanzahl am Monatsende, Churn und Registrations, wobei diese sowohl als Istwerte als auch als Planwerte benötigt werden, denn innerhalb dieser Planvorgabe soll sich die Prognose des Migrationsmodells bewegen. Des Weiteren werden derzeit noch die Planwerte für die Take Rate²¹² der einzelnen Broadband Gruppen aus dem Umsatzmodell generiert. Diese dienen zum einen dazu, eventuelle Gesamtabweichungen von den Migrationsmodellergebnissen auszugleichen und zum anderen dienen sie als Vergleichswerte. Sollte tatsächlich nach einer Einführungsphase, in der das Migrationsmodell ergänzend eingesetzt wird, das Migrationsmodell endgültig die Take Rate Daten für das Umsatzmodell liefern, so entfällt dieser Datenimport.

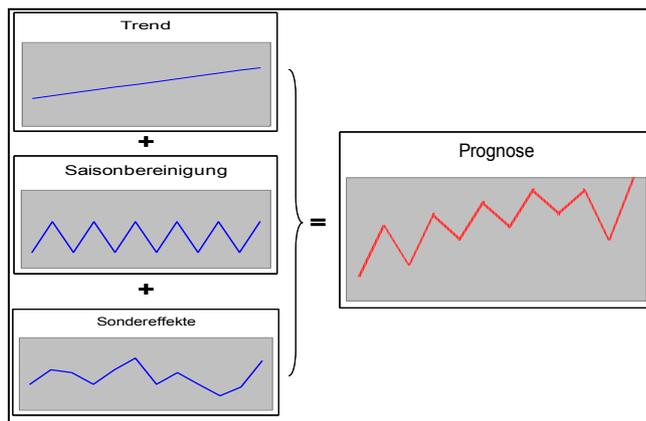
Zusätzlich zu den Daten aus der Migrationsanalyse und dem Umsatzmodell werden außerdem noch Informationen aus dem „Forecast DSL“ in das Migrationsmodell integriert. Hierbei handelt es sich zum einen um planungs-relevante Daten und zum anderen um Informationsdaten, die nur zum Vergleich dienen. Planungsrelevante Daten sind beispielsweise absolute Registrations Breitband und absoluter Churn Breitband. Außerdem wird noch die Churnquote Breitband als Vergleich zur Migrationsmodellquote herangezogen. Für die Schätzung der zukünftigen Migration errechnet das Migrationsmodell in Anlehnung an das Strukturmodell der additiven Verknüpfung die zukünftigen Prognosewerte. Zum einen findet eine Prognosewertermittlung mit Hilfe der gleitenden Durchschnitte statt, und zum anderen fließen Sonder- und Saisoneffekte in die Prognose mit ein.

Von einer Prognosewertermittlung in Form der additiven Verknüpfung wurde ausgegangen, weil bei den meisten ökonomischen Zeitreihen im Zeitverlauf mit Veränderungen zu rechnen ist. Auch bei AOL wurde davon ausgegangen, dass

²¹² Take Rate sind die jeweiligen Mitglieder eines Preisplans in Prozent anteilig an der gesamten Mitgliederanzahl.

bei den Zeitreihen der AOL Mitgliedermigration mit Veränderungen im Zeitverlauf zu rechnen ist. Aus diesem Grund wurde die Zeitreihe in verschiedene systematische Teile zerlegt, denn in der Regel erfolgt bei unterjährigen ökonomischen Daten eine Unterteilung in die verschiedenen Ursachenkomplexe.²¹³ Beim Migrationsmodell sind dies zum einen der Trend und die Saisonbereinigung, diese sollen das „Grundrauschen“, also die Basismigration abbilden. Zum anderen sollen etwaige Sondereffekte (Preisänderungen/ Sonderangebote/ Konkurrenzangebote) mögliche „Ausreißereinflüsse“ abbilden. Trotz dieser drei Komponenten bleibt ein unerklärter Rest übrig, hierbei handelt es sich um eine nicht definierbare Komponente, die nicht zu erklärende Einflüsse enthält.²¹⁴ Die Prognosewerte des Migrationsmodells errechnen sich somit aus folgenden Komponenten, welche in Abbildung 13 dargestellt sind:

Abbildung 13: Prognosekomponenten Migrationsmodell



Quelle: Eigene Darstellung, in Anlehnung an Githens (2003), S. 197.

Das endgültige Ergebnis dieser Berechnungen wird dann als Prognosewert für jeden einzelnen der betrachteten Preisindizes im Migrationsmodell ausgewiesen.

²¹³ Vgl. Greitenevert (2000), S. 79.

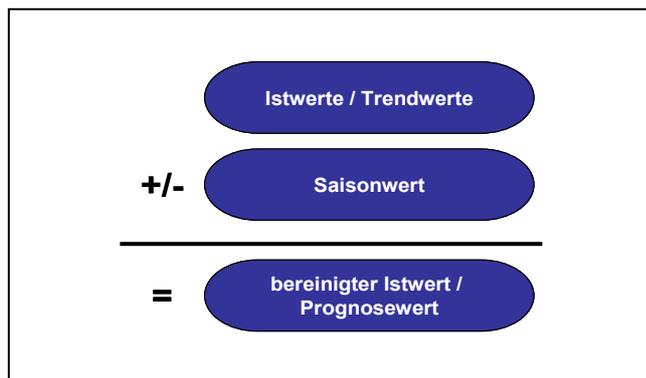
²¹⁴ Vgl. Greitenevert (2000), S. 79.

Für die Trendberechnung anhand von Mittelwerten greift das Modell grundsätzlich immer, wenn möglich, auf die vorherigen drei Monate zurück. Die zukünftigen Prognosewerte werden mit Hilfe der Methode der gleitenden Durchschnitte ermittelt. Obschon diese Art der Prognosetechnik für eine aussagefähige Prognose nur bedingt geeignet ist, wurde dieses Verfahren deshalb gewählt, da die einfache Handhabung des Migrationsmodells Vorrang vor einer wissenschaftlichen Exaktheit hat. Alternativ standen noch die linearen und exponentiellen Trendextrapolationen sowie die exponentielle Glättung zur Berechnung von Prognosewerten zur Auswahl, doch erwiesen diese sich bei Testversuchen als zu ungenau oder in einer Spreadsheet-Lösung als zu aufwendig umsetzbar, so dass das Verfahren der gleitenden Durchschnitte gewählt wurde. Mit dieser Funktion werden Werte in den Prognosezeitraum übertragen, die auf dem Mittelwert der Istwerte für eine bestimmte Anzahl der vorherigen Perioden beruhen. Im Migrationsmodell wird der Mittelwert aus den vorherigen drei Monaten berechnet, da aufgrund des langfristig nicht konstanten Verhaltens der AOL-Mitglieder und des immer noch schnelllebigen Internetgeschäfts dieser Zeitraum bei Testversuchen zumeist die besten Ergebnisse geliefert hat. Durch die häufigen Preisanpassungen und der Neueinführung beziehungsweise Veränderung von Tarifen würde ein längerer Zeitraum die Prognoseergebnisse aufgrund der gleichen Gewichtung der Beobachtungswerte eventuell verfälschen. Die Prognosewerte errechnen sich somit aus dem Mittelwert der Ist-Prozentwerte der Switcher aus den letzten drei Monaten. Hierbei wurden die Prozentwerte als Grundlage genommen, um zu vermeiden, dass nicht mehr Mitglieder von einem Tarif wechseln können als tatsächlich vorhanden sind. Dieser Prozentsatz wird dann mit den Mitgliedern am Monatsanfang des wechselnden Preisplans multipliziert, um so die absolute Zahl zu ermitteln.

Für die Trendberechnung mit Hilfe des Verfahrens der gleitenden Durchschnitte werden die Istwerte der Migration von Saison- und Sondereinflüssen bereinigt. Die Saisoneinflüsse werden mit Hilfe einer Saisonkurve ermittelt und hinzu addiert beziehungsweise abgezogen. Bei den Saisoneinflüssen liegt die Annahme zugrunde, dass das Migrationsverhalten genauso wie das allgemeine Nutzerverhalten Saisoneinflüssen unterliegt und somit auch diese für die

Prognose der Migration beachtet werden müssen. Aufgrund der kurzen Historie vieler AOL Tarife, bei denen einige weniger als ein Jahr lang bestehen, gilt es die Schwierigkeit zu berücksichtigen, in Vergangenheitswerten Saisoneinflüsse zu erkennen und hieraus Saisonkurven zu bilden. Deswegen wurden pauschal anhand der allgemeinen Saisonerfahrungen im Rahmen des Nutzerverhaltens Saisonkurven gebildet. Dennoch wurde empfohlen, die Saisonkurven regelmäßig zu überprüfen und eventuell im März 2005 sogar anzupassen, da zu diesem Zeitpunkt alle bei der Erstellung des Modells betrachteten Preispläne seit einem Jahr bestehen. Die Istwerte werden von den Saisoneffekten bereinigt, indem automatisch der Saisonwert hinzugefügt oder abgezogen wird. Die Prognosewerte werden um die Saisoneffekte ergänzt, indem automatisch die Trendwerte um diese Einflüsse ergänzt werden. Abbildung 14 verdeutlicht diese Ergänzung noch einmal graphisch.

Abbildung 14: Berücksichtigung der Saisonwerte



Quelle: Eigene Darstellung

Neben den Saisoneffekten gilt es zudem, etwaige Sondereffekte zu berücksichtigen. Diese werden wiederum sowohl für die Ist- als auch für die Prognosewerte benötigt. Diese Sondereffekte können manuell eingegeben beziehungsweise vorgegeben werden, welche die einzelne Mitgliedermigration positiv oder negativ beeinflussen. Hier können zum einen zu erwartende Einflüsse und zum anderen rückwirkend festgestellte Sondereffekte eingegeben werden. Erwartet man, dass mehr Mitglieder als sonst den Tarif wechseln, so wird eine negative Anzahl von Switchern als Sondereffekt eingegeben. In

diesem Fall wird dann davon ausgegangen, dass zum Beispiel 1000 Mitglieder mehr den Tarif verlassen als sonst. Erwartet man, dass weniger einen Tarifwechsel vornehmen, dann muss eine positive Switcheranzahl vorgegeben werden. Dieses Prozedere wird für die Ist-Effekte genauso wie für die Plan-Effekte vorgenommen. Jeder Sondereffekt muss einer berechtigten Annahme unterliegen und diese muss auch kurz im Migrationsmodell aufgeführt werden.

Neben der manuellen Eingabe von Sondereffekten können zudem weitere Einflussmöglichkeiten durch eine manuelle Verteilung der absoluten Vorgaben für Registrations und Churn auf die einzelnen Preispläne vorgenommen werden.

Unter Berücksichtigung dieser drei Werte (Trend +/- Saisoneffekte +/- Sondereffekte) liefert das Modell die endgültigen Prognosewerte. Dieses Prozedere wird für jeden der betrachteten Preispläne durchgeführt. Der Saldo der Gesamtswitcher der einzelnen Preispläne fließt dann ein in die Prognose der zukünftigen Entwicklung des Preisplans. Eine eventuelle Abweichung der prognostizierten Gesamtmitgliederanzahl am Monatsende von der Vorgabe wird durch eine letzte Anpassung im Rahmen der durchschnittlichen Switcherbewegungen ausgeglichen. Dies gewährleistet, dass die Prognosewerte innerhalb der Vorgaben geliefert werden. Die endgültige Prognose wird unter Berücksichtigung aller Einflussfaktoren ausgewiesen.

Darüber hinaus werden die geplanten Breitband Mitglieder in Prozent (Take Rate) ausgewiesen, damit diese bei Bedarf ins Umsatzmodell integriert werden können. Somit weist das Migrationsmodell den jeweiligen Saldo der einzelnen Gesamtswitcher eines Preisplans sowie die Gesamtzahl der Switcher aus. Neben der Saldenauflistung wird außerdem die Anzahl der betrachteten Switcher ins Verhältnis zu den Gesamtswitchern gesetzt, des Weiteren werden das Verhältnis in Prozent der Switcher in Narrowband und Broadband sowie volumenbasierte Tarife, zeitbasierte Tarife und Flat-Tarife ausgewiesen.

Besonders hervorzuheben ist, dass das Migrationsmodell als Planungstool preisplangenaue Prognosewerte der zukünftigen Migration innerhalb der AOL

Tarife liefert. Diese Prognosewerte errechnen sich durch quantitative und qualitative Prognosetechniken im Rahmen der additiven Verknüpfung, indem aus einer Mittelwertberechnung zuzüglich festgelegter Saison- und manuell vergebener Sondereffekte ein Prognosewert ermittelt wird. Durch die automatische Verknüpfung von quantitativen und qualitativen Techniken entstand ein integratives Planungsinstrument, welches neben der reinen Prognosewertermittlung zusätzlich die Möglichkeit bietet, direkte Einflussfaktoren zur Anpassung der Prognosewerte vorzugeben und somit zusätzlich Einfluss auf die Prognoseergebnisse auszuüben. Erste Durchläufe belegen, dass die Prognosewerte realistische Annahmen bilden und nach einer Testphase ein kompletter Einsatz im Rahmen der Umsatzprognose denkbar ist. Des Weiteren ist es mit dem Migrationsmodell gelungen, eine direkte Schnittstelle zum Umsatzmodell von AOL Deutschland zu bilden und somit als einfach zu bedienende Spreadsheet-Lösung eine tatsächliche Unterstützung beziehungsweise Optimierung der Umsatzprognose zu gewährleisten.

Zwischenfazit

Das vorherige Kapitel dieser Arbeit hat gezeigt, dass bei AOL Deutschland Prognosetechniken und gerade auch die Umsatzprognose einen großen Stellenwert einnehmen. AOL Deutschland hat für sich erkannt, dass ohne ein ausgefeiltes Prognose- und Planungssystem eine effiziente Steuerung und Überwachung im Rahmen der Unternehmensplanung nicht möglich ist. Gerade in schnelllebigen Branchen wie in der Internetbranche, gilt es für die Unternehmen umso mehr, valide Prognosesysteme anzuwenden, um das verlorene Vertrauen der Anleger zurückzugewinnen.

AOL Deutschland versucht, im Rahmen der Umsatzprognose diesen Anforderungen gerecht zu werden, indem AOL den Umsatz mit Hilfe von mehreren Unterprognosen einzelner relevanter Inputparameter schätzt und sowohl quantitative Prognosetechniken als auch qualitative Prognosetechniken verwendet. Bei den quantitativen Prognoseverfahren hält sich AOL Deutschland schwerpunktmäßig an die bekannten EDV-Lösungen für die Unternehmensplanung und kann somit sicher sein, dass ausgefeilte Prognoseverfahren Anwendung finden. Die qualitativen Prognosetechniken

nutzt AOL nur in geringem Ausmaß und auch hauptsächlich nur in Ergänzung zu den quantitativen Prognosetechniken. Die Transparenz und Effizienz einzelner Prognosetechniken wird von Seiten AOL Deutschland regelmäßig überprüft und hinterfragt, so dass Erweiterungen und Ergänzungen der Prognoseverfahren wie das Migrationsmodell von AOL veranlasst werden. Das Migrationsmodell als integratives und innovatives Planungstool ermöglicht, den Prozess der Mitgliedermigration transparenter zu gestalten. Außerdem werden die rein qualitativen Annahmen im Rahmen der Mitgliederprognose durch ein Instrument ergänzt, welches einfache statistische Prognosetechniken in Kombination mit manuell getroffenen Annahmen für die Prognosewertermittlung verwendet. Dadurch können die bisherigen Annahmen besser überprüft und nachvollzogen werden. Da es sich beim Migrationsmodell überdies um eine einfache Excel-Lösung handelt, ist die Anwendung einfach und unproblematisch durchzuführen. Grundsätzlich ist festzustellen, dass AOL Deutschland eine Vielzahl von professionellen Planungsinstrumenten nutzt und diese durch individuelle Unternehmenslösungen ergänzt. Hiermit versucht AOL, mögliche Erweiterungen beziehungsweise Verbesserungen für unternehmensspezifische Besonderheiten zu erreichen.

Methodenkritische Vergleichsanalyse

Die im Verlauf der Arbeit skizzierten Aspekte beim Einsatz von Prognosetechniken verdeutlichen, dass kein eindeutig bestes Verfahren für die Bestimmung des Umsatzes existiert. Angesichts der aufgezeigten Entwicklungen und Möglichkeiten im Rahmen der Prognosetechniken ist es vielmehr wichtig, ein Verfahren zu wählen, welches am besten geeignet ist, die entsprechenden Ergebnisse unter Berücksichtigung der unternehmensspezifischen Besonderheiten zu liefern.²¹⁵ Hierbei entsteht das Problem, dass sich die Unternehmen für eine beziehungsweise mehrere Prognosetechniken entscheiden müssen, die ihnen gute Prognoseergebnisse versprechen. Unter diesen Gesichtspunkten gilt es aber zu beachten, dass zuerst abgeklärt werden sollte, was tatsächlich eine gute Prognose ist. Eine Lösung für diese Problematik ist nur scheinbar leicht zu finden. Denn der einfache Vergleich zwischen Prognoseergebnis und dem tatsächlich eingetretenen Wert scheint zwar logisch, doch ist er nicht zielführend. Es handelt sich nämlich aus methodischer Sicht um eine gute Prognose, wenn sie auf plausiblen und realitätsnahen Annahmen beruht, welche in sich schlüssig und frei von subjektiven Neigungen zu Optimismus oder Pessimismus ist. Genaue Übereinstimmungen sind zwar sehr gut, doch wichtig ist hier, dass diese Ergebnisse keine Zufallsprodukte sind.²¹⁶ Gerade bei Umsatzprognosen sollte daher berücksichtigt werden, dass zwischen den Prognosen und den tatsächlichen Umsätzen häufig Verwerfungen auftreten. Daher sind bei der Auswahl von Prognosetechniken verschiedene Kriterien zu beachten, um diese Verwerfungen möglichst gering zu halten.²¹⁷ Bei diesen Kriterien handelt es sich beispielsweise um die Prognosegenauigkeit des Verfahrens, den Vorhersagezeitraum, Realitätsnähe, Verfügbarkeit von Vergangenheitsinformationen, Zeit- und Kostenbedarf der Prognosetechnik sowie Schwierigkeit der Technikanwendung.²¹⁸

²¹⁵ Vgl. Wolz (2004), S. 110.

²¹⁶ Vgl. Sandte (2004), S. 190.

²¹⁷ Vgl. Lachnit (1992), S. 163.

²¹⁸ Vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 157; vgl. Lachnit (1992), S. 163.

Gerade quantitative Prognosetechniken zeichnen sich dadurch aus, dass mit Hilfe von mathematischen Funktionen auf Basis vorhandener Ereignisse zukünftige Entwicklungen fortgeschrieben werden, indem ein Zusammenhang zwischen den Prognosewerten und den für die Prognose herangezogenen Beobachtungswerten hergestellt wird.²¹⁹ Hierfür setzen diese Prognosetechniken geeignetes Datenmaterial voraus, was an die Datenbeschaffung und -aufbereitung von Unternehmen hohe Anforderungen stellt.²²⁰ Daher ist bei diesen Techniken die Genauigkeit der Ergebnisse von Vergangenheitswerten und dem verwendeten Verfahren abhängig. Wobei komplexere Verfahren nicht unbedingt genauere Prognosen liefern als einfache Verfahren. Die große Beliebtheit dieser einfachen Verfahren bei Unternehmen kann unter anderem auch deswegen erklärt werden.²²¹ Des Weiteren gewähren quantitative Techniken, dass sie auf Basis der Beobachtungswerte realistische Annahmen frei von subjektiven Einflüssen liefern. Aufgrund der Vielzahl von IT-Lösungen im Rahmen der Prognosengewinnung ist der Einsatz von quantitativen Techniken mittlerweile auch relativ einfach und schnell durchzuführen. Innerhalb dieser Techniken gilt aber zwischen Zeitreihenprognosen und Kausalprognosen zu unterscheiden. Gerade die einfachen Zeitreihenprognosen werden häufig verwendet und sind zudem relativ leicht durchzuführen. Das liegt unter anderem daran, dass sie nur die Zeit als einzig erklärende Variable für die zukünftige Entwicklung heranziehen und ihre Prognosen damit nur auf bestehenden zeitlichen Einflussfaktoren basieren. Die Kausalprognosen, die eine Abhängigkeit von mindestens zwei Variablen unterstellen, haben hingegen die Schwierigkeit, die entsprechenden abhängigen Variablen zu erkennen. Aufgrund dieser Problematik greifen die Unternehmen auch stärker auf einfache Zeitreihen- als auf Kausalprognosen zurück.²²² Neben dem Aspekt der leichteren Anwendbarkeit von Zeitreihenverfahren zeichnen sich diese Techniken zudem häufig durch zielgenauere Prognosen im Vergleich zu Kausalverfahren aus. Die gängigen IT-Lösungen bieten mittlerweile eine Vielzahl von Prognosefunktionen an, mit deren Hilfe Unternehmen zeitnah und ohne Spezialwissen zu den gewünschten

²¹⁹ Vgl. Homburg (2000), S. 104.

²²⁰ Vgl. Weber, (1990), S. 9.

²²¹ Vgl. Stier (2002), S. 6.

²²² Vgl. Diamantopoulos / Winklhofer (2003), S. 49.

Prognoseergebnissen kommen. Prinzipiell kann festgestellt werden, dass quantitative Prognosetechniken und hier insbesondere Zeitreihenverfahren durchaus im Rahmen der kurz- und mittelfristigen Prognosen robuste Prognoseergebnisse von hoher Güte liefern.²²³ Innerhalb dieser Prognosetechniken werden zumeist die exponentielle Glättung sowie die einfache Regressionsanalyse in Anspruch genommen, da diese beiden Techniken relativ einfach zufriedenstellende Ergebnisse liefern.²²⁴ Nachteilig bei den quantitativen Techniken ist aber, dass diese aufgrund der Benötigung von Vergangenheitswerten nicht die Möglichkeit haben, zusätzlich neue Einflussfaktoren zu berücksichtigen, so dass Zeitreihen- und Kausalverfahren oftmals scheitern, wenn es darum geht, langfristige oder neue Entwicklungen zu prognostizieren.²²⁵

Bei Langfristprognosen liegen damit die Vorteile bei qualitativen Prognosetechniken, da diese neue Einflussfaktoren berücksichtigen.²²⁶ Aufgrund dieser Fähigkeit kommen sie in der Unternehmenspraxis neben einfachen quantitativen Prognosetechniken auch am häufigsten zum Einsatz.²²⁷ Die Prognosen bei diesen Verfahren basieren im Gegensatz zu den quantitativen Verfahren auf Einschätzungen von Experten. Ihr Vorteil liegt darin begründet, dass sie bei wenig vorhandenen beziehungsweise schwer quantifizierbaren Vergangenheitsdaten dennoch Einschätzungen über zukünftige Ergebnisse liefern.²²⁸ Zudem können sie solche Faktoren berücksichtigen, welche bisher noch nicht aufgetreten sind, indem die Experten diese als Möglichkeit einbeziehen. Daher sind qualitative Verfahren auch geeignet, wenn Prognosen für neue Entwicklungen gebildet werden müssen. Die Qualität dieser Prognosen hängt allerdings von den Fähigkeiten der Experten ab, zukünftige Entwicklungen vorauszusehen und entsprechend einzuschätzen. Des Weiteren gilt es zu beachten, keine extrem subjektiven Einflüsse mit in die zukünftige Prognose einfließen zu lassen. Gerade die in der Praxis beliebten naiven Verfahren sind stark von der Subjektivität der Experten

²²³ Vgl. Dudenhöffer / Borscheid (2004), 198f.

²²⁴ Vgl. Diamantopoulos / Winklhofer (2003), S. 50f.

²²⁵ Vgl. Dudenhöffer / Borscheid (2004), S. 199; vgl. Homburg (2000), S. 110.

²²⁶ Vgl. Homburg (2000), S. 110.

²²⁷ Vgl. Diamantopoulos / Winklhofer (2003), S. 46.

²²⁸ Vgl. Preißner (1998), S. 258.

beeinflusst, da die Prognose einfach durch Übertragung des Vorwertes beziehungsweise durch Berücksichtigung einer Zuwachsrates gebildet wird, ohne den Versuch zu unternehmen irgendwelche Regelmäßigkeiten zu erkennen.²²⁹ Neben den naiven Verfahren wird zudem insbesondere für die Prognose des Umsatzes häufig die Expertenschätzung verwendet. Das Auswahlproblem der Experten ist auch bei diesem Verfahren gegeben, doch wird in der Praxis zumeist auf Vertriebsleiter, Abteilungsleiter oder andere mit dieser Problematik vertraute Mitarbeiter zurückgegriffen.²³⁰ Dadurch können auf Basis von Einschätzungen und Erfahrungen dieser mit der Materie vertrauten Mitarbeiter Einschätzungen über die zukünftige Umsatzentwicklung abgegeben werden. Aber es besteht auch hier die Problematik, dass die Prognosen durch sehr subjektive Erwartungen der Experten beeinflusst werden können.²³¹ Dennoch zeichnen sich gerade die Expertenschätzungen sowie naive Verfahren dadurch aus, dass sie im Gegensatz zur Delphi-Methode und der Szenario-Technik frei von methodischem Aufwand durchführbar sind. Die Grundkonzeption ist sehr einfach und es benötigt wenig organisatorischen Aufwand, diese Verfahren durchzuführen. Dadurch ist gewährleistet, dass die Unternehmen einfach, schnell und relativ kostengünstig Schätzungen über zukünftige Ereignisse erhalten. Während im Gegensatz dazu die Verfahren der Szenario-Technik und der Delphi-Methode einen wesentlich größeren methodischen Aufwand verlangen. Grundsätzlich sind deswegen diese beiden Verfahren für eine einfache Umsatzprognose eher ungeeignet, wobei sie durchaus wichtige Ergänzungen liefern können. Trotz der Vorteile der qualitativen Verfahren handelt es sich auch bei ihnen letztendlich nur um Schätzungen, die immer noch von vielen unbekanntem Faktoren beeinflusst werden können.²³²

Allgemein gilt es, aufgrund der im Zeitablauf abnehmenden Prognosegüte sinnvolle Prognosetechniken einzusetzen.²³³ Das heißt, es ist die jeweils geeignete Prognosetechnik für den entsprechenden Prognosezeitraum sowie für die Problemstellung auszuwählen. Das Entscheidungskriterium für die

²²⁹ Vgl. Homburg (2000), S. 103.

²³⁰ Vgl. Diamantopoulos / Winklhofer (2003), S. 51.

²³¹ Vgl. Weber (1990), S. 137.

²³² Vgl. Lüttgens (2000), S. 33.

²³³ Vgl. Scholl / Klein / Häsenlbarth (2004), S. 154.

Aussagefähigkeit von Prognosetechniken ist daher die dem Verfahren zugrunde liegende Theorie. Bei langfristigen Prognosen sollte deswegen verstärkt auf qualitative Verfahren Wert gelegt werden, während für kurz- und mittelfristige Verfahren verstärkt die quantitativen Techniken eingesetzt werden. Denn auch wenn Zeitreihenverfahren nur vereinfacht wirtschaftliche Zusammenhänge erklären, darf bei entsprechender Notwendigkeit nicht auf ihre Verwendung verzichtet werden, da andere Alternativen noch weniger geeignet sind. Generell sollte man sich immer die Grenzen all dieser Techniken vor Augen führen, bevor aus ihnen abgeleitete Ergebnisse bewertet werden.²³⁴

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass weder eine bestimmte Prognosetechnik noch die Kombination mehrerer Techniken automatisch zu besseren Prognosewerten führt. Eine Vielzahl weiterer Faktoren hat nämlich zusätzlich Einfluss auf die Prognosegenauigkeit.²³⁵ Dennoch kann aber abgeleitet werden, dass die besten Prognoseergebnisse auf einfachen Verfahren basieren, welche die richtigen Informationen für ihre Vorhersagen berücksichtigen und integrieren. Denn in den meisten Fällen übertreffen in der Unternehmenspraxis die einfachen Methoden die wesentlich komplexeren.²³⁶ Gelingt es zudem, diese einfachen Verfahren noch mit qualitativen Aspekten der unternehmensspezifischen Komponenten zu ergänzen, so besteht die Möglichkeit, die Stärken von quantitativen und qualitativen Verfahren zu kombinieren und somit eine hohe Prognosegüte zu erreichen.

Neben der allgemeinen Vergleichsanalyse von Prognosetechniken sollen jetzt die Prognosetechniken des in dieser Arbeit betrachteten Beispielunternehmens AOL Deutschland genauer analysiert werden. AOL Deutschland zeichnet sich dadurch aus, dass es sich im Rahmen der Umsatzprognose nicht auf eine einzige Prognosetechnik festlegt. Vielmehr verwendet es sowohl quantitative als auch qualitative Verfahren, um zu verlässlichen Umsatzschätzungen zu gelangen. Auf Seiten der quantitativen Techniken fokussiert sich ein Großteil der Verfahren auf die Fortschreibung vergangener Werte. Hierbei werden spezielle Planungstools, selbsterstellte Systeme und Excel-Lösungen

²³⁴ Vgl. Schobert / Tietz (1998), S. 158.

²³⁵ Vgl. Diamantopoulos / Winklhofer (2003), S. 52.

²³⁶ Vgl. Githens (2003), S. 176.

verwendet. Zusätzlich zu den auf Vergangenheitswerten basierenden Prognosewerten ergänzt AOL diese mit qualitativen Daten durch Expertenschätzungen.

Im Rahmen der quantitativ ermittelten Werte ist aufgrund des Einsatzes von speziellen Planungstools eine effiziente und aussagefähige Prognose durchaus gewährleistet. Kritisch hierbei ist aber anzumerken, dass man bei AOL nicht immer von einem konsistenten Datenbestand ausgehen kann, da häufig neue Einflussfaktoren hinzukommen, die die bisherigen Beobachtungswerte möglicherweise obsolet machen könnten. Die von AOL verwendeten EDV-Lösungen zeichnen sich durch eine große Vielfalt an Möglichkeiten aus. Zudem sind sie relativ einfach und schnell zu bedienen. Die Integration der Prognosedaten in Excel zur endgültigen Schätzung des Umsatzes ist aufgrund der Funktionalität der Spreadsheet-Lösungen nachvollziehbar, doch auch zum Teil problematisch. Zum einen ist der Datenumfang von Excel-Lösungen begrenzt und zum anderen sind ausführliche Spreadsheet-Lösungen häufig sehr komplex und schwer nachvollziehbar. Ein weiterer Nachteil ist hierbei auch die Gefahr, durch falsche Verknüpfungen und/ oder falsche Formeln verfälschte Ergebnisse zu generieren. Doch durch regelmäßige Überprüfung und Weiterentwicklung des Umsatzmodells versucht AOL, dieser Problematik entgegenzuwirken.

Im Rahmen der qualitativen Prognosetechniken konzentriert sich AOL hauptsächlich auf Expertenschätzungen, die innerhalb von Expertenrunden gewonnen werden. Hiermit versucht AOL einerseits neue Einflussfaktoren in Prognosen zu berücksichtigen und andererseits erwartete Abweichungen schon im vornherein auszugleichen. Negativ bei diesen Expertenschätzungen ist, dass diese häufig nur von zwei Mitarbeitern durchgeführt werden sowie dass diese häufig ihre Schätzungen auf naiven Annahmen stützen. Den Vorteilen der schnellen und einfachen Ergebnisse durch Expertenschätzungen einerseits stehen somit andererseits sehr stark subjektive Einflüsse entgegen. Ein weiterer Nachteil dieser Expertenschätzungen ist zudem, dass viele zukünftige Einflussfaktoren von Außen durch Konkurrenzangebote entstehen. Ob die AOL-„Experten“ immer die Preisentwicklung dieses Marktes im Blick haben und ihre

Einschätzungen mit einbeziehen, soll an dieser Stelle hinterfragt werden. Dieser allgemeinen Problematik bei den Expertenschätzungen ist sich AOL Deutschland aber auch bewusst, so dass regelmäßig Weiterentwicklungen und Ergänzungen zu den bestehenden Verfahren initiiert werden. Das Projekt Migrationsmodell wurde beispielsweise geschaffen, um der starken Subjektivität der Migrationsschätzungen entgegenzuwirken. Zielsetzung dieses Projektes war es, mit Hilfe des vom Verfasser dieser Untersuchung zu entwickelnden Migrationsmodells eine weitere Grundlage zur Bestimmung der Mitgliederzahlen zu bekommen, indem dieses als Planungstool eine Prognose der Mitgliederbewegung innerhalb AOL Deutschlands vornimmt und somit die bisherigen Verfahren ergänzt beziehungsweise ersetzt.

Bei diesem Modell handelt es sich um ein Spreadsheet-Tool, das unter Berücksichtigung von quantitativen und qualitativen Aspekten seine Prognosen bildet. Im Rahmen der quantitativen Verfahren greift es auf die Methode der gleitenden Durchschnitte zurück, um mit Hilfe dieser Prognosewerte zu generieren. Nachteilig hierbei ist, dass sich die Zufallschwankungen bei den gerade mal drei berücksichtigten Beobachtungswerten sehr stark auswirken.²³⁷ Da aber eine einfache Anwendung des Tools im Vordergrund stand, wurden alternative Verfahren wie das der exponentiellen Glättung nicht verwendet. Zukünftig sollte jedoch überlegt werden, ob nicht doch eine etwas größere Komplexität akzeptiert wird, damit auf das Verfahren der exponentiellen Glättung zurückgegriffen werden kann. Zusätzlich würde damit auch die Möglichkeit entstehen, eine größere Anzahl von Beobachtungswerten in die Prognose zu integrieren und damit den starken Einfluss von eventuellen Zufallsschwankungen zu reduzieren. Bisher werden Zufallschwankungen nur durch die Möglichkeit der Berücksichtigung von Sondereffekten wie Preisoffensiven und anderer Angebote ausgeglichen. Hierbei handelt es sich um rein qualitative Einflüsse, die von Experten aufgrund von Annahmen bezüglich vergangener beziehungsweise zukünftiger Annahmen getroffen werden. Als dritte Komponente für die Prognosewerterrechnung verwendet das Modell eine Saisonkomponente, welche auf Basis von Beobachtungswerten sowie manuellen Angleichungen gebildet wurde. Die drei Komponenten Trend,

²³⁷ Vgl. Homburg (2000), S. 105; vgl. Preißner (1998), S. 262f.

Sondereffekt und Saisoneinfluss bilden in Form der additiven Verknüpfung anschließend den Prognosewert. Grundsätzlich kann damit festgestellt werden, dass das Migrationsmodell versucht, einfache qualitative Aspekte in Kombination mit der quantitativen Technik der gleitenden Durchschnitte für eine Prognosegenauigkeit zu verwenden. Somit versucht dieses Modell durchaus, den Anforderungen an guten Prognosetechniken gerecht zu werden, da es seine Schätzungen auf mehrere Einflussfaktoren stützt und versucht, die Vorteile der quantitativen und qualitativen Prognosetechniken zu verbinden. Nachteilig ist aber, dass es sich bei den quantitativen Daten um relativ kurze Zeitreihen handelt. Die Berücksichtigung des Verfahrens der exponentiellen Glättung könnte hier aber entgegenwirken, da so die Möglichkeit entsteht, die aktuelleren Einflussfaktoren stärker zu gewichten und damit dem schnelllebigen Internetgeschäft entgegenkommt. Die Grundkonzeption des Migrationmodells erlaubt eine einfache Handhabung als Planungstool, da zum einen keine speziellen DV-Kenntnisse notwendig sind und zum anderen sich der statistische Anspruch in Grenzen hält. Hierbei handelt es sich um eine pragmatische Lösung für die Praxis, welche den wissenschaftlichen Anspruch im Sinne der Anwenderfreundlichkeit in den Hintergrund gestellt hat. Nach einer Einführungsphase mit eventuellen Anpassungen ist dieses Instrument in der Lage, die Umsatzplanung von AOL Deutschland zu ergänzen und somit auch für mehr Transparenz und Effizienz zu sorgen. Des Weiteren ist durchaus denkbar, dass die Grundkonzeption dieses Tools auch für andere Prognosebereiche übernommen werden kann.

Schlussbetrachtung

Ausgehend von den in dieser Untersuchung gewonnenen Erkenntnissen, kann zusammenfassend festgestellt werden, dass der Einsatz von Prognosetechniken in Unternehmen für unterschiedliche Planungen und Entscheidungen unabdingbar ist.²³⁸ Daher werden sie auch bei einer Vielzahl von Entscheidungsproblemen eingesetzt. Bei dem großen Angebot von Prognosetechniken gilt es aber zu beachten, dass diese sich durchaus in Methodik, Zweck und Zielsetzung unterscheiden. Deswegen stehen Unternehmen vor der Herausforderung, ein für die jeweilige Zielsetzung und Problemstruktur geeignetes Verfahren auszuwählen. Denn generell existiert nicht nur eine beste Prognosetechnik, sondern immer nur geeignete Verfahren für entsprechende Aufgabenstellungen. Die Unternehmen müssen selber entscheiden, inwieweit sie von dem großen Angebot der Prognosetechniken Gebrauch machen und in welchem Umfang sie dazu unterstützende IT-Lösungen präferieren. Generell sollten sich Unternehmen bemühen, eine Vielzahl von verschiedenen Prognosetechniken zu verwenden, da sie so die Vorteile der einzelnen Verfahren kombinieren. Stetig steigende Anforderungen verlangen zudem von Unternehmen, ihre bisherigen Verfahren regelmäßig zu hinterfragen sowie diese zu ergänzen beziehungsweise weiterzuentwickeln. Denn gerade die Prognosegenauigkeit der Umsatzschätzungen wird auch zukünftig eine große Rolle spielen, da sie zum einen wichtig für unternehmerische Entscheidungen ist und zum anderen auch weiterhin einen bedeutenden Indikator für das Erfolgspotential dieser Unternehmen auf dem Kapitalmarkt darstellt.

Die Potentiale, die mit dem Einsatz von effizienten Prognosetechniken verbunden sind, hat das in dieser Arbeit betrachtete Unternehmen AOL Deutschland erkannt. Daher nutzt es eine Vielzahl von Prognosetechniken, um damit eine effiziente Steuerung und Überwachung der Unternehmensplanung zu erreichen. AOL Deutschland verwendet für die unterschiedlichsten Unternehmensbereiche Prognosetechniken, um den steigenden Anforderungen gerade auch an Internetunternehmen gerecht zu werden. Im Rahmen der

²³⁸ Vgl. Draenert (2001), S. 29.

Umsatzprognose verlässt sich AOL deswegen auch nicht nur auf eine Technik, sondern es schätzt den Umsatz auf Basis mehrerer Prognoseverfahren in einem dafür geschaffenen Modell. Dieses Umsatzmodell errechnet den zukünftigen Umsatz, indem einzelne Prognoseparameter durch qualitative und quantitative Verfahren ermittelt werden. Diese werden sowohl durch EDV-Lösungen als auch manuell ermittelt und in das Umsatzmodell integriert. Trotz dieses mehrstufigen Prozesses ist AOL zudem ständig bemüht, seine Prognoseverfahren weiterzuentwickeln. Das von dem Verfasser erstellte Migrationsmodell ist beispielsweise das Resultat dieser Bestrebungen. Das Migrationsmodell ist ein Planungstool, welches versucht, integrativ auf Basis von quantitativen und qualitativen Aspekten Prognosewerte zu generieren. Es ist als Spreadsheet-Lösung relativ einfach konzipiert und kann ohne weiteres in den Umsatzplanungsprozess von AOL Deutschland integriert werden. Dennoch sollte dieses Tool und auch die anderen Planungsinstrumente regelmäßig hinterfragt, überprüft und weiterentwickelt werden.

Quellenverzeichnis

Literatur

ARENS, HANS JÜRGEN (2004)

Controlling und Planung in KMU, Adapter zwischen KMU und Finanzinstituten, in: Projektmanagement aktuell, Nr. 6, 2004, S. 16 - 17

BAUER, CHRISTOPH (2003A)

Systemgestütztes Marketingcontrolling am Beispiel von AOL Deutschland, in: Zeitschrift für Controlling & Management, Sonderheft, Nr. 2, 2003, S. 67 - 72

BAUER CHRISTOPH (2003B)

Finanzielle Planung und Kontrolle in Online-Diensten, in: Rathgeber, Andreas/ Tebroke, Hermann-Josef/ Wallmeier, Martin (Hrsg.) Finanzwirtschaft, Kapitalmarkt und Banken, Stuttgart 2003, S. 521 - 530

BAUM, HEINZ-GEORG/ COENENERG ADOLF G./ GÜNTHER, THOMAS (2004)

Strategisches Controlling, 3. Auflage, Stuttgart 2004

BINDER, BETTINA C. K. (2004)

Fast Close: Beschleunigung der konzerninternen Rechnungsabwicklung am Beispiel eines Telekommunikationsunternehmens, in: Bilanzbuchhalter und Controller, Nr. 11, 2004, S. 245 - 249

BURGELMAN, ROBERT A./ MEZA, PHILIP (2002)

AOL: The emergence of an internet media company, in: Solmer, Garth/ Spence, A. Michael (Hrsg.) Creating and capturing value: perspectives and cases on electronic commerce, New York 2002, S. 177 - 219

DIAMANTOPOULOS, ADAMANTIOS/ WINKLHOFER, HEIDI (2003)

Export sales forecasting by UK firms: Technique utilization and impact on forecast accuracy, in: Journal of Business Research, Nr. 56, 2003, S. 45 - 54

DILLER, HERMANN (1998)

Planung und Marketing, in: Diller, Hermann (Hrsg.) Marketingplanung, München 1998, S. 3 - 29

DÖRR, BARBARA (2004)

Fast Close – Geschwindigkeit und Transparenz im Abschluss, in: Küting, Karlheinz/ Pfitzer, Norbert/ Weber, Claus-Peter (Hrsg.) Herausforderungen und Chancen durch weltweite Rechnungslegungsstandards – Kapitalmarkt-orientierte Rechnungslegung und integrierte Unternehmensteuerung, Stuttgart 2004, S. 403 - 427

DRAENERT, PATRIC (2001)

Kooperative Absatzplanung, Einführungsstrategie für den Prognosedatenaustausch, Dissertation, Wiesbaden 2001

DUDENHÖFFER, FERDINAND/ BORSCHIED, DETLEF (2004)

Automobilmarkt-Prognosen: Modelle und Methoden, in: Ebel, Bernhard/ Hofer, Markus B./ Al-Sibai, Jumana (Hrsg.) Automotive Management, Strategie und Marketing in der Automobilwirtschaft, Berlin/ Heidelberg/ New York 2004, S. 192 - 202

FRANKE, GÜNTER (1986)

Informationsorientierte, flexible Planung, in: Hammer, Gerald/ Kremer, Egon/ Schwebler, Robert/ Zink, Achim (Hrsg.) Planung und Prognose in Dienstleistungsunternehmen, Karlsruhe 1986, S. 23 - 34

GITHENS, SCOTT F. (2003)

Forecasting and demand planning, in: Gattorna, John (Hrsg.) Gower handbook of supply chain management, 5. Auflage, Burlington 2003, S. 174 - 87

GLEICH, ROLAND/ KOPP, JENS (2001)

Ansätze zur Neugestaltung der Planung und Budgetierung – methodische Innovationen und empirische Erkenntnisse, in: Controlling, Nr. 8-9, 2001, S. 429 - 436

HILLER, FLORIAN (2001)

Projekt-Marketing-Controlling, in: Zerres, Michael, P. (Hrsg.) Handbuch Marketing-Controlling, 2. Auflage, Berlin/ Heidelberg/ New York 2001, S. 179 - 192

HOLTROP, THOMAS (2003)

T-Online – Wachstum durch innovative Geschäftsmodelle und attraktive Formate, in: Hungenberg, Harald/ Meffert, Jürgen (Hrsg.) Handbuch Strategien des Management, Wiesbaden 2003, S. 469 - 479

HOMBURG, CHRISTIAN (2000)

Quantitative Betriebswirtschaftslehre, Entscheidungsunterstützung durch Modelle, 3. Auflage, Wiesbaden 2000

JENBEN, ARNE/ KLATT, MICHAEL (2004)

Controlling immer am Puls der Zeit: der Forecast, in: Controller-Magazin, Nr. 3, 2004, S. 262 - 266

KEHL, THOMAS (1993)

DV-unterstützte operative Absatzplanung, in: Zeitschrift Führung + Organisation, Nr. 6, 1993, S. 420 - 424

LACHNIT, LAURENZ (1992)

Umsatzprognose auf Basis von Expertensystemen, in: Controlling, Nr. 3, 1992, S. 160 - 167

LÜTTGENS, MANFRED R. (2000)

Marketing-Planung, Von der Unternehmensstrategie zur operativen Marketingplanung, 3. Auflage, Bern 2000

MATTMÜLLER, ROLAND (1990)

Marketing-Prognosen für den Handel, Dissertation, Augsburg 1990

MEFFERT, HERIBERT/ STEFFENHAGEN, HARTWIG (1977)

Marketing-Prognosemodelle: quantitative Grundlagen des Marketing, Stuttgart 1977

MEISSNER, MICHAEL/ STUMMER, CHRISTOPH (2004)

Mit gezieltem Prozess-Monitoring zum Erfolg, Collaborative Value Chain Controlling am Beispiel der Telekommunikationsindustrie, in: Detecon Management Report, Nr. 2, 2004, S. 72 - 80

MEYER, GERHARD (1987)

Vom Planungsumsatz zur Verkaufsvorgabe, Absatzwirtschaft, Nr. 11, 1987, S. 98 - 101

O.V. (2005)

AOL konzentriert sich auf Bezahl-dienste, in: Handelsblatt, Nr. 1, 03.01.2005, S. 12

O.V. (2004A)

Time Warner führt AOL künftig dezentral, in: Handelsblatt, Nr. 220, 11.11.2004, S. 16

O.V. (2004B)

AOL-Deutschland erreicht Gewinnzone, in: Handelsblatt, Nr. 21, 30./31.01.2004, S. 18

O.V. (2003)

Time Warner streicht AOL im Namen, in: Handelsblatt, Nr. 182, 22.09.2003, S. 17

PREIßNER, ANDREAS (1998)

Die Absatzplanung, in: Pepels, Werner (Hrsg.) Absatzpolitik, Die Instrumente des Verkaufsmarketing, München 1998

RHODE, JENS (2003)

Advanced Planning Systems, in: Das Wirtschaftsstudium, Nr. 8-9, 2003, S. 1018 – 1020

SANDTE, HOLGER (2004)

Grenzen von Prognosen – oder: Warum Prognostiker irren (dürfen), in: Das Wirtschaftsstudium, Nr. 2, 2004, S. 189 - 190

SCHAUBEL, JÜRGEN (2003)

Better Planning in der New Economy – das Beispiel Scout24, in: Horvát, Péter (Hrsg.) Performancesteigerung und Kostenoptimierung, Neue Wege und erfolgreiche Praxislösungen, Stuttgart 2003, S. 295 - 328

SCHEER, AUGUSTS-WILHELM (1983)

Absatzprognosen, Berlin/ Heidelberg/ New York/ Tokio 1983

SCHLITGEN, RAINER (2001)

Angewandte Zeitreihenanalyse, München/ Wien/ Oldenbourg 2001

SCHOBERT, RUDOLF/ TIETZ, WILFRIED (1998)

Entwicklungsprognosen, in: Diller, Hermann (Hrsg.) Marketingplanung, München 1998, S. 119 - 159

SCHOLL, ARMIN/ KLEIN, ROBERT/ HÄSELBARTH, LUTZ (2004)

Planung im Spannungsfeld zwischen Informationsdynamik und zeitlichen Interdependenzen, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, Nr. 3, 2004, S. 153 - 160

SCHÖN, DIETMAR (2004)

Moderne DV-gestützte Planungstools, in: Controlling, Nr. 10, 2004, S. 567 - 577

SPATHIS, CHARALAMBOS/ CONSTANTINIDES, SYLVIA (2004)

Enterprise resource planning systems' impact on accounting process, in: Business Process Management Journal, Nr. 2, 2004, S. 234 - 247

STIER, WINFRIED (2002)

Marktentwicklungen durch Prognoseverfahren antizipieren – Managementunterstützung für Planung und Steuerung, in: Thexis, Nr. 2, 2002, S. 5 - 8

TIGGES, BERND/ SCHMID, MAXIMILIAN (2004)

Unternehmensplanung, Erfolgstreiber oder Bremsklotz?, in: Controlling, Nr. 12, 2004, S. 689 - 694

TIME WARNER (2004A)

Profile Europe 2004-05, New York 2004

TNT (2004)

Umsatzprognose von T-Online erweist sich als zu optimistisch, in Handelsblatt, Nr. 155, 12.08.2004, S. 9

VIS (2003)

ARPU, in: Der Tagesspiegel, Nr. 18193, 29.07.2003, S. 16

WEBER, KARL (1990)

Wirtschaftsprognostik, München 1990

WIRTH, PATRICK (2004)

Prognosemodelle in der mehrstufigen stochastischen Optimierung,
Dissertation, Bamberg 2004

WOLZ, MATTHIAS (2004)

Die Prognosepublizität junger, wachstumsstarker Unternehmen und deren Auswirkungen auf den Unternehmenswert, Mögliche Gründe für das Scheitern des Neuen Marktes, in: Betrieb und Wirtschaft, Nr. 3, 2004, S. 109 - 117

Internetquellen:**AOL DEUTSCHLAND (2004A)**

Unternehmensprofil, in:

<http://www.aol.de/unternehmen/unternehmen/profil/index.jsp>,

Zugriff am 09.12.2004

AOL DEUTSCHLAND (2004B)

Unternehmensgeschichte, in:

<http://www.aol.de/unternehmen/unternehmen/geschichte/index.jsp>,

Zugriff am 09.12.2004

AOL DEUTSCHLAND (2004c)

Zahlen & Fakten, in:

<http://www.aol.de/unternehmen/unternehmen/zahlenfakten/index.jsp>,

Zugriff am 09.12.2004

GREITENEVERT, MARKUS (2000)

Prognosesysteme zur Optimierung der Verlags-Grossisten-Einzelhändler-Beziehung: Eine empirische Studie zum Special Interest Zeitschriftenbereich, Dissertation, Paderborn 2000, Download unter:

<http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=962688932>,

Zugriff am 10.01.2005

SOFTWARE4YOU (2005)

4PLAN® MD - "best of both worlds" des strategischen und operativen Controllings, in:

<https://www.software4you.com/GE/Produkte/4PLAN+MD/Funktionalität.htm>,

Zugriff am 14.02.2005

TIME WARNER (2004B)

Our Company, in:

http://www.timewarner.com/corp/aboutus/our_company.html,

Zugriff am 09.12.2004

TIME WARNER (2004c)

America Online, in:

<http://www.timewarner.com/corp/businesses/detail/aol/index.html>,

Zugriff am 09.12.2004

Die Internetquellen liegen dem Verfasser in ausgedruckter Form vor.

Anhang

Im Rahmen der Recherche für die vorliegende Untersuchung wurde ein Telefoninterview mit einem Mitarbeiter vom DaimlerChrysler Forschungszentrum, Herrn Stefan List, durchgeführt. Die aus dem Telefoninterview hervorgegangenen Informationen und Aussagen werden ergänzend in dieser Arbeit verwendet und an den entsprechenden Stellen kenntlich gemacht. Nachfolgend sind die Kernaussagen dieses Interviews aufgeführt:

Vorgelegtes und autorisiertes Telefoninterview mit Stefan List (Daimler Chrysler Forschung Gesellschaft und Technik) am 08.02.05:

Das DaimlerChrysler Forschungszentrum befasst sich schwerpunktmäßig mit der Abschätzung von langfristigen Entwicklungen des gesellschaftlichen Umfelds – ähnlich dem Zukunftsforschungsinstitut von BAT – sowie den Konsequenzen für technische Fragestellungen

Kernaussagen:

Wo werden Umsatzprognosen durchgeführt?

In externen (Marketingservices) und internen Abteilungen (Vertrieb, Produktion usw.). Das Forschungszentrum liefert hierzu aber auch qualitative Rahmendaten aus dem gesellschaftlichen und ökonomischen Umfeld.

Welche Verfahren werden hauptsächlich eingesetzt?

Der Schwerpunkt liegt auf den quantitativen Prognoseverfahren, da das Integrieren von qualitativen Informationen in die Prognose relativ schwierig ist. Diese Verfahren werden zum Beispiel von Produktion und Vertrieb verwendet. Die Unternehmensvorliebe für quantitative Verfahren liegt aber auch daran, dass Zahlenreihen eine hohe Genauigkeit suggerieren.

Gibt es auch Schwächen aufgrund dieser Prognosebevorzugung?

Das Problem bei der Bevorzugung der quantitativen Prognosetechniken liegt darin, dass nicht immer klar ist, worauf die Prognose basiert und Abweichungen aufgrund von externen Einflüssen und Störgrößen nicht abgebildet werden.

Welchen Stellenwert nehmen Prognosetechniken ein?

Prognosetechniken nehmen einen sehr großen Stellenwert ein. Sie bilden die Basis für die Allokation von umfangreichen Unternehmensressourcen, zum Beispiel für die Werksplanungen oder Produktentwicklungen.

Welche Bedeutungen haben Prognosen im Allgemeinen?

Prognosen haben eine sehr große Bedeutung. In den verschiedensten Bereichen werden deswegen Prognosen durchgeführt. Im Automobilbereich führen alle Unternehmen sowie auch Automobilverbände (zum Beispiel der VDA) Prognosen durch.

Wie wichtig sind Prognosen für die Unternehmensplanung?

Prognosen sind von der Unternehmensplanung nicht getrennt zu betrachten. Sie sind ein zentrales Instrument und bedingen einen Grossteil der strategischen Aussagen. Diese quantitativen Aussagen gilt es jedoch anhand von qualitativen Aussagen zu ergänzen.

Wie lange haben Prognosetechniken schon diesen Stellenwert?

Prognosetechniken sind schon sehr lange im Einsatz, so dass die Unternehmen hier auch viele Erfahrungen sammeln konnten. Für eine Vielzahl von Bedürfnissen werden mittlerweile Prognosen durchgeführt. Nachdem die Ölkrise in den 70er Jahren zum Beispiel in der Automobil- und Ölindustrie die bestehenden Prognosen komplett in Frage gestellt hat, wurde die Notwendigkeit einer Weiterentwicklung der Prognosetechniken und der Ergänzung von qualitativen Informationen erkannt.

Warum haben Prognosetechniken immer noch steigenden Stellenwert?

Nachdem Deutschland nicht mehr als reiner Wachstumsmarkt angesehen werden kann – und Wirtschaftskrisen, die immer ständig auf Wachstum basierenden Prognosen zunehmend daneben liegen lassen haben – erkennen die Unternehmen zunehmend die Wichtigkeit von Verbesserungen der Verfahren. Reine Extrapolationen reichen hier nicht mehr aus, sondern es gilt, auch die Basis der aktuellen und zukünftigen Bedingungen mit einzubeziehen.

Wann ist eine Prognose gut und haben große Konzerne bessere Prognosen?

Eine gute Prognose ist relativ. Entscheidend ist, dass die Prognose nah an der tatsächlichen Entwicklung liegt.

Die Prognoseverfahren von großen Konzernen können deswegen allgemein auch nicht als besser angesehen werden. Auch kleinere und mittlere Unternehmen verwenden ihren Bedürfnissen entsprechend ausgefeilte Systeme, welche ihren Zweck erfüllen. Große Konzerne verwenden, in Abhängigkeit von ihrem Produktspektrum und der internationalen Marktabdeckung, aber in der Regel weitaus umfangreichere Prognosesysteme.

Wie berücksichtigen Unternehmen die steigenden Anforderungen an Prognosetechniken?

Die Unternehmen versuchen zunehmend in ihre Prognosen Effekte wie Marktsättigung und Stagnation zu berücksichtigen. Aufgrund dieser Anforderungen erlangen Prognosen auf der Basis verschiedener Szenarien eine immer größere Bedeutung.

Was zeichnet den Szenario-Ansatz aus?

Hierbei handelt es sich um einen sehr langfristigen Ansatz, der grundsätzlich die Zukunft in einem „worst“, „normal“ und „best case“ plant. Die Szenarien beruhen auf zukünftigen Annahmen, die von Experten getroffen werden, und deren Vernetzung.

Was bedeutet langfristig im Rahmen der Szenarioverfahren?

Das ist branchenspezifisch unterschiedlich. In der Automobilbranche können dies Zeiträume von 8 – 10 Jahren sein, während andere Branchen hier andere Zyklen als langfristig ansehen.

Welche Experten werden bei der Szenario-Technik in Anspruch genommen?

Hierfür werden interne und externe Experten zu Rate gezogen. Schwerpunktmäßig konzentriert man sich auf interne Experten, welche aus den verschiedenen funktionalen Unternehmensbereichen kommen und Aussagen anhand ihres Expertenwissens treffen.

Welchen Stellenwert haben Befragungen im Rahmen von Prognosen?

Auch Befragungen werden rege genutzt, wobei diese verstärkt von Marktforschungsinstituten getätigt werden.

Welchen Stellenwert haben Delphi-Befragungen im Rahmen von Prognosen?

Delphi-Befragungen werden weniger von Unternehmen als von Forschungsinstituten wie dem Fraunhofer-Institut genutzt. Das liegt daran, dass sich Delphi-Befragungen generell eher bei unterschiedlichen Fragestellungen für allgemeine Problemstellungen lohnen.

Welche Software wird bei DaimlerChrysler verwendet?

Bei der Szenario-Technik verwendet die DaimlerChrysler Forschung Gesellschaft und Technik ein selbsterstelltes Software-Tool. Bei den quantitativen Techniken werden sowohl Standardlösungen als auch unternehmensinterne Ergänzungen und Lösungen verwendet.

Was spricht gegen Standardlösungen?

Standardlösungen entsprechen häufig nicht unternehmensspezifischen Anforderungen und müssen um diese ergänzt werden.

Einschätzung über zukünftige Entwicklung:

Solange Unternehmen die Herausforderung einer effizienten, zukunfts-gerichteten Ressourcenallokation haben, haben effiziente Prognosetechniken, welche nicht nur auf Wachstum setzten, sondern auch Stagnation und Rückgang berücksichtigen, eine sehr große Relevanz!

LITERATUR	
1. Allgemeine Literatur	1
2. Besondere Literatur	2
3. Quellenverzeichnis	3
4. Literaturverzeichnis	4
5. Quellenverzeichnis	5
6. Literaturverzeichnis	6
7. Quellenverzeichnis	7
8. Literaturverzeichnis	8
9. Quellenverzeichnis	9
10. Literaturverzeichnis	10
11. Quellenverzeichnis	11
12. Literaturverzeichnis	12
13. Quellenverzeichnis	13
14. Literaturverzeichnis	14
15. Quellenverzeichnis	15
16. Literaturverzeichnis	16
17. Quellenverzeichnis	17
18. Literaturverzeichnis	18
19. Quellenverzeichnis	19
20. Literaturverzeichnis	20
21. Quellenverzeichnis	21
22. Literaturverzeichnis	22
23. Quellenverzeichnis	23
24. Literaturverzeichnis	24
25. Quellenverzeichnis	25
26. Literaturverzeichnis	26
27. Quellenverzeichnis	27
28. Literaturverzeichnis	28
29. Quellenverzeichnis	29
30. Literaturverzeichnis	30
31. Quellenverzeichnis	31
32. Literaturverzeichnis	32
33. Quellenverzeichnis	33
34. Literaturverzeichnis	34
35. Quellenverzeichnis	35
36. Literaturverzeichnis	36
37. Quellenverzeichnis	37
38. Literaturverzeichnis	38
39. Quellenverzeichnis	39
40. Literaturverzeichnis	40
41. Quellenverzeichnis	41
42. Literaturverzeichnis	42
43. Quellenverzeichnis	43
44. Literaturverzeichnis	44
45. Quellenverzeichnis	45
46. Literaturverzeichnis	46
47. Quellenverzeichnis	47
48. Literaturverzeichnis	48
49. Quellenverzeichnis	49
50. Literaturverzeichnis	50
51. Quellenverzeichnis	51
52. Literaturverzeichnis	52
53. Quellenverzeichnis	53
54. Literaturverzeichnis	54
55. Quellenverzeichnis	55
56. Literaturverzeichnis	56
57. Quellenverzeichnis	57
58. Literaturverzeichnis	58
59. Quellenverzeichnis	59
60. Literaturverzeichnis	60
61. Quellenverzeichnis	61
62. Literaturverzeichnis	62
63. Quellenverzeichnis	63
64. Literaturverzeichnis	64
65. Quellenverzeichnis	65
66. Literaturverzeichnis	66
67. Quellenverzeichnis	67
68. Literaturverzeichnis	68
69. Quellenverzeichnis	69
70. Literaturverzeichnis	70
71. Quellenverzeichnis	71
72. Literaturverzeichnis	72
73. Quellenverzeichnis	73
74. Literaturverzeichnis	74
75. Quellenverzeichnis	75
76. Literaturverzeichnis	76
77. Quellenverzeichnis	77
78. Literaturverzeichnis	78
79. Quellenverzeichnis	79
80. Literaturverzeichnis	80
81. Quellenverzeichnis	81
82. Literaturverzeichnis	82
83. Quellenverzeichnis	83
84. Literaturverzeichnis	84
85. Quellenverzeichnis	85
86. Literaturverzeichnis	86
87. Quellenverzeichnis	87
88. Literaturverzeichnis	88
89. Quellenverzeichnis	89
90. Literaturverzeichnis	90

Screenshots Migrationsmodell

