

Der Open-Access-Publikationsserver der ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft
The Open Access Publication Server of the ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Vanberg, Margit A.

Research Report

Die ZEW/Creditreform Konjunkturmfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft: Dokumentation der Umfrage und Einführung des ZEW-Indikators der Dienstleister der Informationsgesellschaft

ZEW-Dokumentation, No. 03-09

Provided in cooperation with:

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)

Suggested citation: Vanberg, Margit A. (2003) : Die ZEW/Creditreform Konjunkturmfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft: Dokumentation der Umfrage und Einführung des ZEW-Indikators der Dienstleister der Informationsgesellschaft, ZEW-Dokumentation, No. 03-09, urn:nbn:de:bsz:180-madoc-9730 , <http://hdl.handle.net/10419/39170>

Nutzungsbedingungen:

Die ZBW räumt Ihnen als Nutzerin/Nutzer das unentgeltliche, räumlich unbeschränkte und zeitlich auf die Dauer des Schutzrechts beschränkte einfache Recht ein, das ausgewählte Werk im Rahmen der unter

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen> nachzulesenden vollständigen Nutzungsbedingungen zu vervielfältigen, mit denen die Nutzerin/der Nutzer sich durch die erste Nutzung einverstanden erklärt.

Terms of use:

The ZBW grants you, the user, the non-exclusive right to use the selected work free of charge, territorially unrestricted and within the time limit of the term of the property rights according to the terms specified at

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>
By the first use of the selected work the user agrees and declares to comply with these terms of use.

**Die ZEW/Creditreform
Konjunkturmfrage bei Dienstleistern
der Informationsgesellschaft**

**Dokumentation der Umfrage und Einführung
des ZEW-Indikators der
Dienstleister der Informationsgesellschaft**

Margit A. Vanberg

Dokumentation Nr. 03-09

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

Centre for European
Economic Research

**Die ZEW/Creditreform
Konjunkturumfrage bei Dienstleistern
der Informationsgesellschaft
Dokumentation der Umfrage und Einführung
des ZEW-Indikators der
Dienstleister der Informationsgesellschaft**

Margit A. Vanberg

Dokumentation Nr. 03-09

Laden Sie diese ZEW Dokumentation von unserem ftp-Server:

<ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/docus/dokumentation0309.pdf>

ISSN 1611-681X

Ich möchte Horst Entorf für wertvolle Hilfe bei der Entwicklung des ZEW-Indikators der Dienstleister der Informationsgesellschaft und Irene Bertschek für hilfreiche Anregungen und Kommentare danken.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Margit A. Vanberg
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW)
Forschungsgruppe Informations- und Kommunikationstechnologien
L 7, 1 · 68161 Mannheim
Telefon: +49-(0)621/1235-351
Telefax: +49-(0)621/1235-333
E-Mail: vanberg@zew.de

© ZEW 2003

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit beschreibt die Konzeption und Erhebung der ZEW/Creditreform Umfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft. Diese im Jahr 2002 eingeführte Umfrage geht aus einer Umfrage bei unternehmensnahen Dienstleistern hervor, die ZEW/Creditreform zwischen 1994 und 2001 vierteljährlich durchgeführt haben.

Die Dokumentation beschreibt die Abgrenzung des befragten Wirtschaftssektors Dienstleister der Informationsgesellschaft und seine Bedeutung in Relation zur Gesamtwirtschaft. Das Stichprobendesign und die Inhalte der Umfrage werden vorgestellt. Des Weiteren wird ein neu entwickelter Stimmungsindikator für den Wirtschaftszweig Dienstleister der Informationsgesellschaft eingeführt. Die Entwicklung und die Berechnung dieses ZEW-Indikators der Dienstleister der Informationsgesellschaft (ZEW-IDI) werden erläutert. Der ZEW-IDI ist der erste, uns bekannte, Stimmungsindikator für einen Teil des Deutschen Dienstleistungssektors.

Die ZEW/Creditreform Konjunkturumfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft

Dokumentation der Umfrage und Einführung des ZEW-Indikators der Dienstleister der Informationsgesellschaft

Margit A. Vanberg

November 2003

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung – ZEW

Inhaltsverzeichnis

1	DIE UMFRAGE BEI DIENSTLEISTERN DER INFORMATIONSGESELLSCHAFTFEHLER!	
	TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.	
1.1	BEFRAGTE BRANCHEN	1
1.2	STICHPROBENDESIGN UND UMFRAGEINHALTE.....	3
2	DIE BEDEUTUNG DER DIENSTLEISTER DER INFORMATIONSGESELLSCHAFT IN	
	RELATION ZUR GESAMTWIRTSCHAFT.....	4
3	ZEW-INDIKATOR DER DIENSTLEISTER DER INFORMATIONSGESELLSCHAFT.....	5
3.1	DATENBASIS FÜR DEN ZEW-IDI.....	6
3.2	BERECHNUNG DES ZEW-IDI.....	10
3.3	BISHERIGER VERLAUF DES ZEW-IDI.....	12
	ANHANG 1.....	13
	LITERATUR.....	15

Die ZEW/Creditreform Konjunkturumfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft

1 Die Umfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft

Seit dem ersten Quartal 2002 führt das ZEW in Zusammenarbeit mit dem Verband der Vereine Creditreform eine Konjunkturumfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft durch. Vierteljährlich werden etwa 4300 Unternehmen angeschrieben und zu ihrer Geschäftsentwicklung befragt. Von den angeschriebenen Unternehmen beteiligen sich regelmäßig etwa 1200 an der Umfrage.

Die Konjunkturumfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft geht aus der Umfrage bei unternehmensnahen Dienstleistern hervor, die ZEW/Creditreform zwischen 1994 und 2001 vierteljährlich durchgeführt haben. Um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) inzwischen insbesondere in Unternehmen des Dienstleistungssektors weit verbreitet sind und dort den Arbeitsalltag der Beschäftigten prägen, ist die Umfrage nun auf IKT-intensive Dienstleistungsbranchen fokussiert.

Da die Datenlage, sowohl in Bezug auf die konjunkturelle Entwicklung als auch in Bezug auf wichtige Strukturmerkmale IKT-intensiver Dienstleistungsbranchen noch sehr lückenhaft ist, leistet die Umfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft einen Beitrag dazu, dieses Defizit zu beheben. Neben der konjunkturellen Entwicklung des Wirtschaftszweigs Dienstleister der Informationsgesellschaft bilden insbesondere Fragen zu Investitionen in IKT und zur Diffusion von IKT einen Schwerpunkt der Umfrage. Darüber hinaus werden regelmäßig Daten z.B. über die Anzahl und die Qualifikation der Mitarbeiter sowie über die Innovationstätigkeiten der Unternehmen erfragt.

1.1 Befragte Branchen

Die Konjunkturumfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft umfasst sowohl Dienstleistungsbranchen des „klassischen“ IKT-Sektors als auch sogenannte wissensintensive Dienstleistungsbranchen, deren Tätigkeiten in erster Linie in der Erstellung von Informationen bestehen und die dafür IKT intensiv nutzen.

Zur Abgrenzung des IKT-Sektors gibt es bisher noch keine allgemein akzeptierte Definition. Die ZEW/Creditreform Konjunkturumfrage greift für die Bestimmung der Dienstleister des IKT-Sektors auf die Definition der OECD zurück (vgl. Tabelle 1.1). Diese Definition basiert auf der Enumeration bestimmter Branchen aus der Klassifikation der Industrien nach der „International Standard Industrial Classification“ (ISIC). In Tabelle 1.1, welche die Abgrenzung des IKT-Sektors durch die OECD wiedergibt, sind zusätzlich zu den ISIC-Codes die europäischen Wirtschaftszweigpositionen (NACE Rev.1) aufgeführt.

Tabelle 1.1: Abgrenzung des IKT-Sektors nach der OECD

ISIC Position	Position in der NACE Rev.	Beschreibung
Industrie		
3000	30.01	Herstellung von Büromaschinen
	30.02	Herstellung von DV-Geräten und -Einrichtungen
3130	31.03	Herstellung von isolierten Elektrokabeln, -leitungen und -drähten
3130	32.01	Herstellung von elektronischen Bauelementen
3130	32.02	Herstellung von nachrichtentechnischen Geräten und Einrichtungen
3130	32.03	Herstellung von Rundfunk- und Fernsehgeräten sowie phono- und videotecnischen Gerä
3130	33.02	Herstellung von Mess-, Kontroll-, Navigations- u. ä. Instrumenten und Vorrichtungen
3130	33.03	Herstellung von industriellen Prozesssteuerungsanlagen
Dienstleistungen		
5150	51.64	Großhandel mit Büromaschinen und -einrichtungen
7123	71.33	Vermietung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen
72	72	Datenverarbeitung und Datenbanken (EDV)
6420	64.2	Fernmeldedienst

Quelle: OECD, 2001.

Basierend auf der OECD-Abgrenzung, fasst die ZEW/Creditreform Konjunkturforschung die Dienstleister des IKT-Sektors in folgende Branchen zusammen (Wirtschaftszweigklassifikation des Statistischen Bundesamtes [WZ '93] in Klammern):

- EDV-Dienstleister und -Vermieter (72.10-72.40 Datenverarbeitung und Datenbanken sowie 71.33 Vermietung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen)
- IKT-Handel (51.43.1, 51.43.3-3.4 Großhandel mit elektronischen Erzeugnissen und Zubehör und 51.64.1 Großhandel mit Büromaschinen und Software sowie 52.45.2, 52.48.4 Einzelhandel mit elektronischen Geräten und Zubehör sowie mit Computern und Software) und
- Telekommunikationsdienstleister (64.2 Fernmeldedienste).

Diese drei Branchen werden als Gruppe auch **IKT-Dienstleister** genannt.

Zusätzlich zu den IKT-Dienstleistern im engeren Sinne umfasst die Konjunkturforschung bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft auch sogenannte **wissensintensive Dienstleister**. Da ein Merkmal der Informationsgesellschaft die zunehmende Bedeutung von Wissen ist, gewinnen auch wissensintensive Branchen, die Expertenwissen, Informationen, Problemlösungsansätze, Beratungs-, Forschungs- und Entwicklungsleistungen vermarkten, zunehmend an Bedeutung. Die im Rahmen der Konjunkturforschung berücksichtigten wissensintensiven Dienstleister zeichnen sich in ihrer Leistungserstellung durch einen hohen IKT-Einsatz aus. Die wissensintensiven Dienstleister sind folgenden Branchen zuzuordnen (WZ '93 Klassifikation in Klammern):

- Steuerberatung und Wirtschaftsprüfung (74.12.0-2.5),
- Unternehmensberatung, Rechtsberatung sowie Markt- und Meinungsforschung (7411, 74141-42, 74131-32)
- Architekturbüros (74.20.1-0.4),
- technische Beratung und Planung (74.20.5-0.9)
- Forschung und Entwicklung (73.10.1-0.5, 73.20.1-0.2) und
- Werbung (74.40.1-0.2, 74.84.1, 74.84.4)

Tabelle 1.2 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die von der Konjunkturforschung erfassten Branchen.

Tabelle 1.2: Dienstleister der Informationsgesellschaft

Branche	WZ '93 Statistisches Bundesamt
EDV-Dienste u. -Vermietung	72.10-72.40, 71.33
IKT- Handel	51.43.1, 51.43.3-3.4, 51.64.1, 52.45.2, 52.48.4
Telekommunikationsdienstleister	64.2
Steuerb. & Wi.prüfung	74.12.0-2.5
Unternehmensberatung	74.11, 74.14.1-2, 74.13.1-2
Architekten	74.20.1-0.4
Techn. Beratung & Planung	74.20.5-0.9
Forschung u. Entwicklung	73.10.1-0.5, 73.20.1-0.2
Werbung	74.40.1-0.2, 74.84.1, 74.84.4

1.2 Stichprobendesign und Umfrageinhalte

Die Konjunkturumfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft beruht auf einer geschichteten Zufallsstichprobe. Schichtungskriterien sind die neun erfassten Branchen, die Zugehörigkeit des Unternehmens zu West- oder Ostdeutschland sowie die Unternehmensgröße, welche nach der Anzahl der Mitarbeiter bestimmt wird. Für ostdeutsche Unternehmen wird zwischen zwei Größenklassen unterschieden (0-25 und mehr als 25 Beschäftigte). Für westdeutsche Unternehmen werden drei Größenklassen unterschieden (0-19, 20-59 und mehr als 59 Beschäftigte).

Für die Auswertung der Ergebnisse werden die individuellen Unternehmensangaben mit Umsatzgewichten hochgerechnet. Hierdurch geht die jeweilige relative ökonomische Bedeutung eines Unternehmens in die Auswertung ein.¹ Des Weiteren wird durch eine Hochrechnung auf die Zellen der geschichteten Stichprobe die Repräsentativität der realisierten Stichprobe zur Grundgesamtheit hergestellt.

Die Umfrage besteht aus einem einseitigen Fragebogen, der vierteljährlich per Post an die ca. 4300 Unternehmen der Stichprobe gesandt wird. Der Fragebogen gliedert sich in zwei Teile, wobei der erste „**Konjunkturteil**“ gleichbleibende Fragen zur konjunkturellen Entwicklung enthält. In diesem Teil des Fragebogens geben die Unternehmen Auskunft über die Veränderung von Umsatz, Ertrag, Nachfrage, Personal und Preisen im laufenden Quartal im Vergleich zum Vorquartal. Außerdem geben sie eine Einschätzung für die Veränderung dieser Faktoren im jeweils kommenden Quartal ab. Die Antwortmöglichkeiten im Konjunkturteil beziehen sich auf eine dreigliedrige Likertskala (z.B. Wird der Umsatz Ihres Unternehmens „steigen“, „gleich bleiben“ oder „sinken“?)

Der zweite, variable, Teil des Fragebogens stellt sowohl regelmäßig wiederholte allgemeine Fragen zu strukturellen Veränderungen im Wirtschaftszweig, als auch Fragen zu aktuellen Entwicklungen. Zum Beispiel geben Unternehmen regelmäßig Auskunft über die Alters- und Qualifikationsstruktur ihrer Mitarbeiter, über Investitionen in und Ausstattung mit IKT und über ihre Aus- und Weiterbildungsaktivitäten.

Die an der Umfrage teilnehmenden Unternehmen haben die Möglichkeit den Fragebogen per Fax oder per Post zurückzusenden, oder diesen direkt im Internet auszufüllen.² Unternehmen,

¹ Das Hochrechnungsverfahren ist in Kaiser et al. (2000) beschrieben.

² Kaiser (2001) untersucht, ob die Möglichkeit der zusätzlichen Online Beantwortung das Antwortverhalten der Umfrageteilnehmer beeinflusst und ob es systematische Unterschiede zwischen Online- und Offline-Teilnehmern gibt. Unter Berücksichtigung von beobachtbarer Heterogenität der Firmen findet er für die Vorgängerumfrage bei unternehmensnahen Dienstleistern einen systematischen Unterschied in den

die nicht innerhalb der zweiwöchigen Feldphase geantwortet haben, erhalten ein Erinnerungsschreiben. Die gesamte Feldphase beläuft sich damit auf vier Wochen.

Die ausgewerteten Umfrageergebnisse werden im vier-seitigen **ZEW Branchenreport Dienstleister der Informationsgesellschaft** veröffentlicht. Dieser wird auch allen teilnehmenden Unternehmen als Dank zugesendet. Für die Öffentlichkeit ist die Auswertung der Befragung etwa drei Wochen nach Ablauf eines Quartals im Internet abrufbar.

2 Die Bedeutung der Dienstleister der Informationsgesellschaft in Relation zur Gesamtwirtschaft

Im Verlauf der letzten Jahrzehnte hat die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Dienstleistungssektors im Vergleich zum produzierenden Gewerbe kontinuierlich zugenommen. Dies zeigt sich sowohl an einem steigenden Beitrag des Dienstleistungssektors zur gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung als auch am Anstieg der Erwerbstätigkeit in diesem Sektor.

Der Wirtschaftszweig Dienstleister der Informationsgesellschaft hat in 2001 einen Anteil von 8,54 Prozent am steuerbaren Umsatz in Deutschland. Auch wenn dieser Anteil noch relativ gering ist, ist er seit 1998 von 7,56 Prozent um knapp einen Prozentpunkt gestiegen. Des Weiteren zeichnet sich der Wirtschaftszweig durch eine ausgeprägte Dynamik aus. Zwischen 1998 und 2001 ist der steuerbare Umsatz der Dienstleister der Informationsgesellschaft um 27% gewachsen (vgl. Tabelle 2.1).

Tabelle 2.1: Steuerbarer Umsatz im Wirtschaftszweig Dienstleister der Informationsgesellschaft als Anteil am steuerbaren Umsatz insgesamt

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 14, Reihe 8 (Umsatzsteuer))

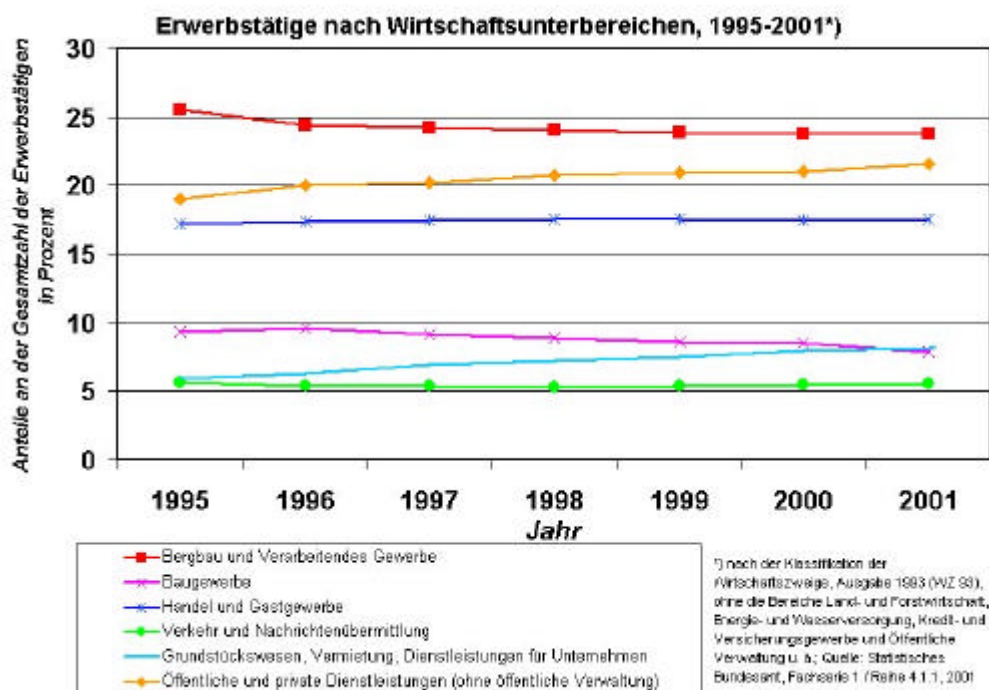
Branche	WZ '93	1998		2001	
		steuerbarer Umsatz in Mio. €	Anteil am Umsatz insgesamt	steuerbarer Umsatz in Mio. €	Anteil am Umsatz insgesamt
EDV-Dienste und -Vermietung	7133, 7210-7260	34.308	0,91%	49.706	1,16%
IKT- Handel*	5143, 5164, 52452, 52484	103.217	2,73%	128.539	3,01%
Telekommunikationsdienstleister	642	36.323	0,96%	56.377	1,32%
Steuerberatung und Wi.prüfung	7412	17.393	0,46%	19.808	0,46%
Unternehmensberatung	7411, 7414, 7413	31.100	0,82%	41.540	0,97%
Architekten	74201-04	18.183	0,48%	16.975	0,40%
Techn. Beratung und Planung	74205-09	19.349	0,51%	20.912	0,49%
Forschung und Entwicklung	73	4.109	0,11%	5.351	0,13%
Werbung	744	21.735	0,58%	25.895	0,61%
Summe		285.717	7,56%	365.104	8,54%
<i>Deutschland insgesamt</i>		<i>3.779.247</i>	<i>100,00%</i>	<i>4.272.885</i>	<i>100,00%</i>

* Die Umsatzsteuerstatistik liefert für die Wirtschaftszweige 51.43 (Großhandel mit elektronischen Haushalts-, Rundfunk- und Fernsehgeräten) und 51.64 (Großhandel mit Büromaschinen und Einrichtungen) keine tiefere Aufgliederung, so dass eine genauere Abgrenzung des Umsatzes des von uns definierten IKT-Handels nicht möglich ist.

Einschätzungen der aktuellen Umsatzentwicklung. Online-Teilnehmer schätzten ihre aktuelle Umsatzentwicklung systematisch schlechter ein.

Die Erwerbstätigkeit im Wirtschaftszweig Dienstleister der Informationsgesellschaft ist aus den Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes leider nicht exakt zu ermitteln. Das Statistische Bundesamt unterscheidet jedoch drei Dienstleistungsbereiche, denen sich die einzelnen, in der Umfrage erfassten Branchen zuordnen lassen. Dies sind die Bereiche Handel und Gastgewerbe (hierzu gehört der IKT-Handel), Verkehr und Nachrichtenübermittlung (hierzu gehören die Telekommunikationsdienstleister) und Grundstückswesen, Vermietung und Dienstleistungen für Unternehmen (hierzu gehören die restlichen Branchen). Abbildung 2.1 zeigt die Entwicklung der Erwerbstätigkeit in diesen Bereichen im Vergleich zur Erwerbstätigkeit im produzierenden Gewerbe und Baugewerbe für die Jahre 1995 bis 2001 auf.

Abbildung 2.1: Erwerbstätigkeit in den einzelnen Wirtschaftsunterbereichen als Anteil an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen von 1995-2001



Insbesondere der Bereich Grundstückswesen, Vermietung und Dienstleistungen für Unternehmen weist einen starken Anstieg der Erwerbstätigen von knapp 6 Prozent aller Erwerbstätigen in 1995 auf etwa 8 Prozent in 2001 auf.

3 ZEW-Indikator der Dienstleister der Informationsgesellschaft

Ziel eines Stimmungsindikators ist es, aktuelle und vorlaufende Konjunktursignale einzufangen und diese möglichst in einer Zahl zu verdichten. Diese Zahl sollte den Wirtschaftsverlauf möglichst akkurat wiedergeben und gute Prognoseeigenschaften für Konjunktumschwünge besitzen.³ Vielbeachtete Stimmungsindikatoren für die deutsche Wirtschaft sind z.B. der ifo-Geschäftsklimaindex und die ZEW-Konjunkturerwartungen. Der vom ifo Institut für Wirtschaftsforschung e.V veröffentlichte ifo-Geschäftsklimaindex beruht

³ Eine Einführung in die Berechnung von Konjunkturindikatoren liefert Oppenländer (1996). Einen Überblick über bedeutende internationale Konjunkturindikatoren bietet Rogers (1998).

auf einer monatlichen Befragung von 7000 Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe, dem Baugewerbe und dem Groß- und Einzelhandel. Der ifo-Geschäftsklimaindex gibt somit in erster Linie die Stimmung der verarbeitenden Industrie wider. Für die Berechnung der ZEW-Konjunkturerwartungen werden 350 Finanzmarktexperten und institutionelle Anleger zu ihrer Einschätzung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland befragt. Dieser Indikator spiegelt demnach die Konjunkturentwicklung in Gesamtdeutschland wider. Für den Dienstleistungssektor im Speziellen gibt es in Deutschland noch keinen vergleichbaren Stimmungsindikator.

Auf der Basis der Umfrage bei den Dienstleistern der Informationsgesellschaft soll ein Stimmungsindikator erstellt werden, der die wirtschaftliche Entwicklung dieses bedeutenden Teils des deutschen Dienstleistungssektors möglichst zeitnah erfasst. Dieser Indikator, der „**ZEW-Indikator der Dienstleister der Informationsgesellschaft (ZEW-IDI)**“⁴, wird in den folgenden Abschnitten vorgestellt.

3.1 Datenbasis für den ZEW-IDI

Unternehmensbefragungen zur konjunkturellen Entwicklung werden üblicherweise auf einer dreigliedrigen Likertskala erfasst und in Form der prozentualen Belegungen der möglichen Antwortkategorien „besser“, „gleich“ und „schlechter“ veröffentlicht. Die auf der Basis solcher Umfragedaten konstruierten Konjunkturindikatoren bilden häufig den Saldo der prozentualen Belegung der „besser“-Kategorie und der prozentualen Belegung der „schlechter“-Kategorie ab. Dieses *Saldokonzept* liegt z.B. sowohl dem ifo-Geschäftsklimaindex als auch den ZEW-Konjunkturerwartungen zu Grunde.⁵

Der im Folgenden beschriebene Stimmungsindikator wendet ebenfalls das Saldokonzept an, jedoch in leicht abgewandelter und weniger bekannter Form. Dieses verwandte Konzept bildet nicht den Saldo der „besser“- und „schlechter“- Kategorien, sondern die Summe aus 100% der „besser“- Kategorie und 50% der „gleich“- Kategorie.⁶ Dieses Konzept führt zu qualitativ gleichen Indikatorwerten, die Skala der möglichen Werte des Indikators reicht jedoch von 0 bis 100 anstelle von -100 und +100, wie bei dem Saldo der „besser“- und „schlechter“- Kategorien der Fall.⁷

Ausgangspunkt für die Berechnung des ZEW-IDI sind die mit individuellen Umsatzgewichten hochgerechneten Antworten der teilnehmenden Unternehmen auf die Fragen des Konjunkturteils des Fragebogens.⁸ Von vorne herein haben wir die Variablen Ertrag, Preise und Personal als Grundlage für die Berechnung des Stimmungsindikators ausgeschlossen. Dies liegt im Falle des Ertrags daran, dass die Interpretation dieser Variable durch die Unternehmen uneinheitlich ist. Die Preisvariable ist als Konjunkturindikator ungeeignet, da eine Aufwärtsbewegung im Gegensatz zu den anderen Variablen nicht

⁴ Die englische Bezeichnung des ZEW-IDI lautet „ZEW Service Sentiment Indicator of the Information Society“.

⁵ Die Berechnungsmethode des ifo-Geschäftsklimaindex kann in Oppenländer (1996) nachgelesen werden, die Berechnungsmethode der ZEW-Konjunkturerwartungen in Hüfner und Schröder (2001)

⁶ Der Einkaufsmanagerindex (EMI), der im Auftrag der Nachrichtenagentur Reuters von der britischen Mediengruppe NTC Research und dem Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. erstellt wird, wird auf diese Weise berechnet (s. Rogers (1998)).

⁷ Die Gleichwertigkeit dieser Berechnungsmethoden ist in Anhang 1 dargestellt.

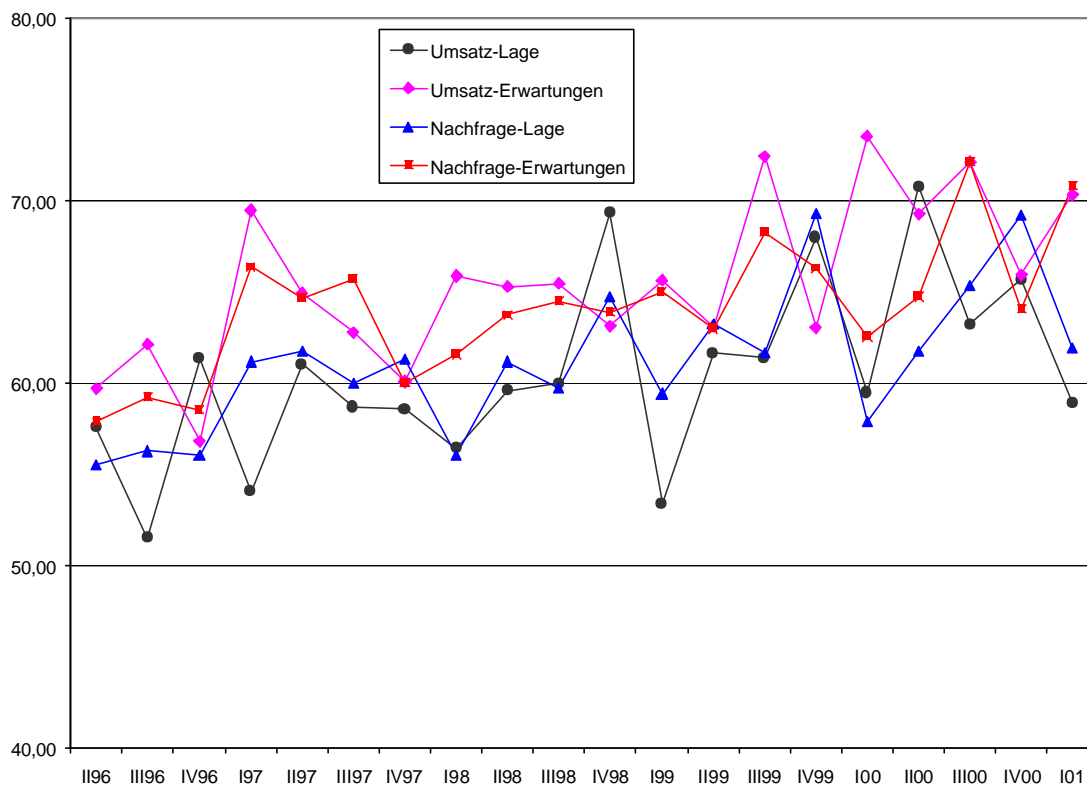
⁸ Das Hochrechnungsverfahren ist in Kaiser et al. (2000) beschrieben. Die hochgerechneten Antwortanteile werden nicht saisonbereinigt. In einer Untersuchung mit vergleichbaren Konjunkturtestdaten hat sich gezeigt, dass eine Saisonbereinigung die Ergebnisse nur unwesentlich ändert und die Interpretation nicht beeinträchtigt (Entorf, 1993: 217).

grundsätzlich positiv bewertet werden kann. Die Personaleinschätzungen sind zwar eng verbunden mit der konjunkturellen Entwicklung. Jedoch ist der zeitliche Verzug mit dem sich konjunkturelle Änderungen auf die Personalsituation auswirken zu lang, als dass sich diese Variable gut für einen möglichst zeitnahen Indikator eignen würde. Als mögliche Grundlage für die Berechnung des Stimmungsindikators bieten sich hingegen die Bewertungen der teilnehmenden Unternehmen hinsichtlich Umsatz und Nachfrage im laufenden Quartal (Geschäftslage) sowie die Erwartungen für Umsatz und Nachfrage im kommenden Quartal (Geschäftserwartung) an.

Für die Bestimmung welche dieser verbleibenden Variablen als Basis für einen Stimmungsindikator geeignet sind, haben wir zunächst Einzelindikatoren für Umsatzlage und -erwartungen sowie Nachfragelage und -erwartungen berechnet. Da die Zeitreihe der Umfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft zu wenige Datenpunkte für statistische Analysen bietet, sind diese Berechnungen mit den Daten der Vorgängerumfrage bei unternehmensnahen Dienstleistern durchgeführt worden, welche eine vergleichbare Datenbasis bietet.

In Abbildung 3.1 sind für den Zeitraum vom zweiten Quartal 1996 bis zum ersten Quartal 2001 (20 Beobachtungen) Einzelindikatoren zu Umsatzlage, Umsatzerwartungen, Nachfragelage und Nachfrageerwartungen dargestellt. Diese Indikatoren wurden aus der Summe von 100% der prozentualen Belegung der „Besser“-Kategorie und 50% der prozentualen Belegung der „Gleich“-Kategorie der entsprechenden Variable gebildet.

Abbildung 3.1 Einzelindikatoren für den Wirtschaftszweig unternehmensnahe Dienstleister



Für die Beurteilung, welche der Einzelindikatoren eine angemessene Datenbasis für den Stimmungsindikator darstellen, ist es interessant, ob einer der Einzelindikatoren einen

signifikanten Vorlauf vor den anderen Indikatoren aufweist, und somit vergleichbare Informationen bereits früher abbildet. Um die Vorlaufeigenschaften der Einzelindikatoren zu testen, haben wir deshalb die Kreuzkorrelationen zwischen den Indikatoren ermittelt.

Tabelle 3.1 zeigt die Kreuzkorrelationen zwischen Nachfragelage und Nachfrageerwartungen.

Lag	N_lage (t) und N_erwartungen (t-lag)	N_lage (t) und N_erwartungen (t+lag)
0	0,5671	0,5671
1	0,6277	0,3954
2	0,0081	0,0528
3	0,0335	0,2008
4	0,0157	-0,0264
5	0,2746	0,3326
6	0,0108	0,0337

Die höchste Korrelation mit einem Wert von 0,6277 besteht zwischen der Nachfragelage und der um ein Quartal verzögerten Nachfrageerwartung. Dies legt nahe, dass die Nachfrageerwartungen einen Vorlauf von einem Quartal haben. Da sich die Frage nach den Erwartungen immer auf das nachfolgende Quartal bezieht, ist dies eine Bestätigung dafür, dass die Unternehmen in der Tendenz eine richtige Prognose abgeben.

Auch die Kreuzkorrelationen von Umsatzlage und Umsatzerwartungen (Tabelle 3.2) legen nahe, dass die Erwartungen ein Quartal Vorlauf vor der Lage haben.

Lag	U_lage (t) und U_erwartungen (t-lag)	U_lage (t) und U_erwartungen (t+lag)
0	0,0797	0,0797
1	0,7640	0,6446
2	-0,0056	-0,0503
3	0,3635	0,5255
4	-0,2200	-0,1120
5	0,2318	0,3596
6	-0,0237	-0,0531

Für die Bildung des Stimmungsindikators bedeutet dies, dass ein großer Teil des Informationsgehalts, der in den Antworten zu Umsatzlage und Nachfragelage liegt, bereits ein Quartal früher in den Erwartungen abgebildet ist. Um diesen Vorlauf für die Prognosegüte des Stimmungsindikators zu nutzen, sollten die Erwartungen in den Stimmungsindikator aufgenommen werden.

In einem nächsten Schritt haben wir die Einzelindikatoren der Umsatz- und Nachfrageerwartungen mit dem geometrischen Mittel aus den Einzelindikatoren zur Lage und zu den Erwartungen verglichen. Das geometrische Mittel der Einzelindikatoren (gewichteter Umsatz- bzw. Nachfrageindikator) ist in den Abbildung 3.2 und 3.3 zusammen mit den Einzelindikatoren der Umsatzerwartungen und Nachfrageerwartungen dargestellt.

Abbildung 3.2 Vergleich des Einzelindikators der Umsatzerwartungen mit dem geometrischen Mittel aus den Einzelindikatoren der Umsatzlage und der Umsatzerwartungen

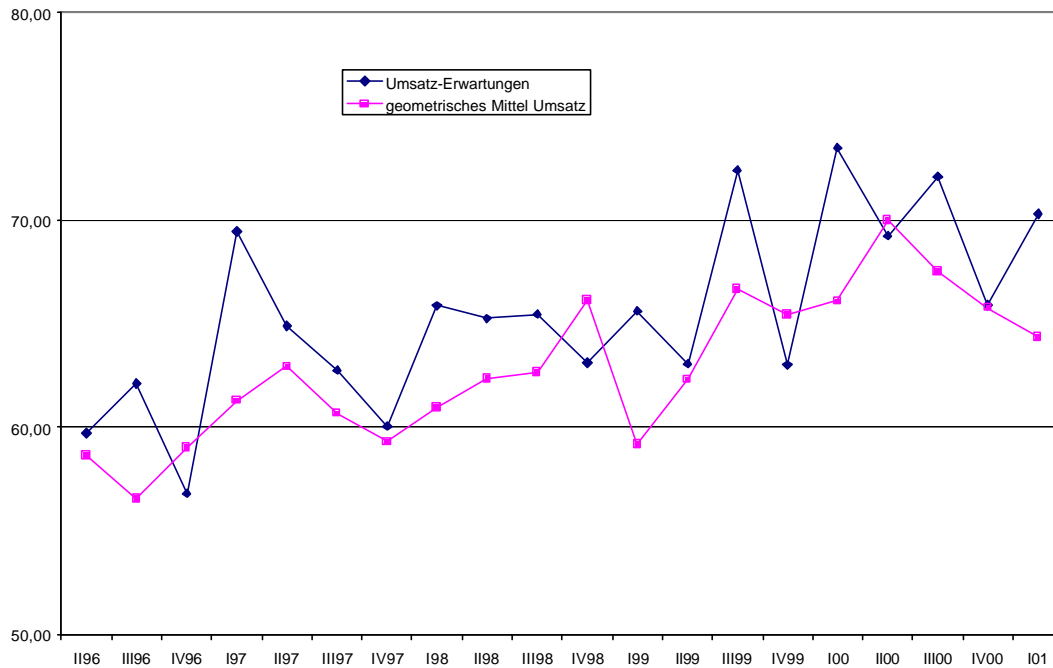
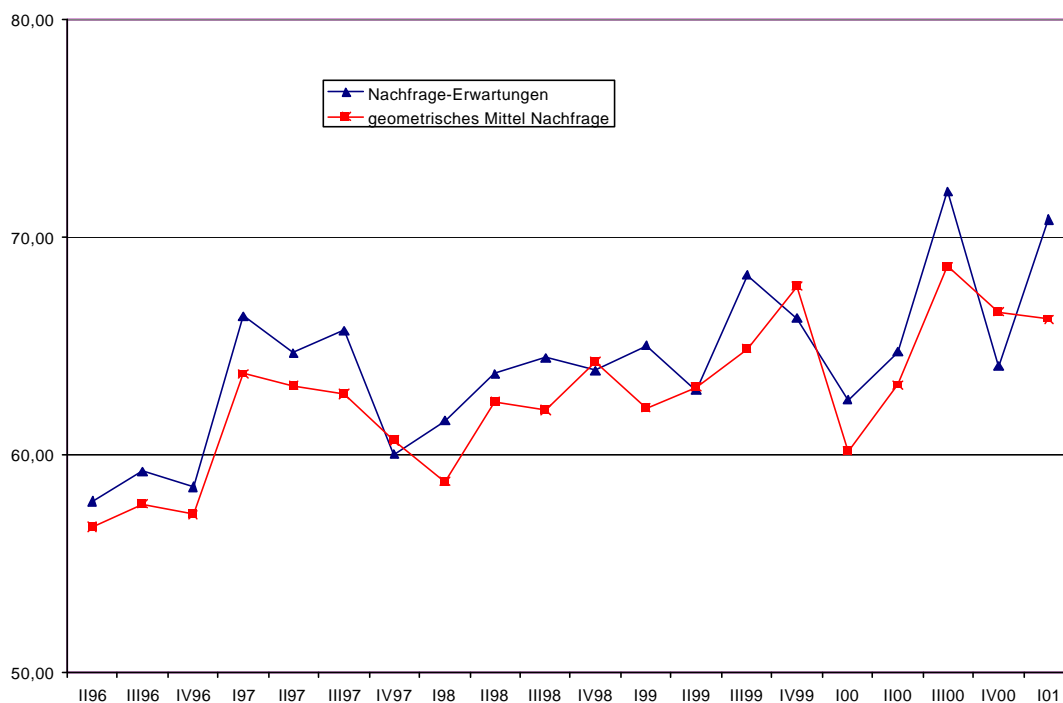


Abbildung 3.3 Vergleich des Einzelindikators der Nachfrageerwartungen mit dem geometrischen Mittel aus den Einzelindikatoren der Nachfragelage und der Nachfrageerwartungen



Berechnet man die Kreuzkorrelationen zwischen den Indikatoren auf Basis der Erwartungen und den gewichteten Indikatoren aus Lage und Erwartung, zeigt sich, dass die Erwartungen keinen statistischen Vorlauf vor den gewichteten Werten aufweisen. Aus den Abbildungen 3.2

und 3.3. wird deutlich, dass die gewichteten Indikatoren etwas geringeren Schwankungen unterliegen als die Erwartungsindikatoren. Als Stimmungsindikator sind die geometrischen Mittelwerte aufgrund ihres stabileren Verlaufs besser geeignet.

Um zu bestimmen, ob der Stimmungsindikator beide Variablen (Nachfrage und Umsatz) oder nur eine der Variablen enthalten sollte, haben wir abschließend die Kreuzkorrelationen von Umsatzerwartungen und Nachfragerwartungen betrachtet (Tabelle 3.4). Es zeigt sich, dass die nichtverzögerten Werte dieser Variablen am stärksten korreliert sind. Die Kreuzkorrelationen lassen weder auf einen Vorlauf der Umsatzerwartungen noch der Nachfragerwartungen schließen.

Tabelle 3.4: Kreuzkorrelationen zwischen Nachfragerwartung und Umsatzerwartung

Lag	N_erw.(t) und U_erw.(t-lag)	N_erw.(t) und U_erw.(t+lag)
0	0,7199	0,7199
1	0,3073	0,0825
2	0,4139	0,3495
3	-0,1315	0,0171
4	0,3783	0,2693
5	-0,0422	0,1434
6	0,2775	0,1677

Für die Bildung des Stimmungsindikators bedeutet dies, dass die Hinzunahme beider Variablen den Informationsgehalt des Indikators erhöht.

Die Betrachtungen der Kreuzkorrelationen der in Frage kommenden Basisdaten führen zu dem Schluss, dass der Stimmungsindikator für den Wirtschaftszweig Dienstleister der Informationsgesellschaft sowohl die Umsatzwerte als auch die Nachfragewerte enthalten sollte. Dies hat zudem den Vorteil, dass der Indikator weniger erratisch verläuft als wenn nur die Nachfrage berücksichtigt würde, da die Unternehmen ihre Umsatzlage/-erwartungen vermutlich mit mehr Vorsicht beurteilen als die Nachfrageentwicklung. Da sich weiterhin gezeigt hat, dass die Erwartungen keinen statistischen Vorlauf vor dem geometrischen Mittel der Einzelindikatoren aus Lage und Erwartung aufweisen, wird der Stimmungsindikator aus den geometrischen Mitteln gebildet.

3.2 Berechnung des ZEW-IDI

Aus den vorgehenden Überlegungen ergibt sich folgende Berechnung des ZEW-IDI, die anhand einer Beispielrechnung dargestellt werden soll. Um die Zusammensetzung des Indikatorwertes zu verdeutlichen, werden die Einzelindikatoren für die Lage und die Erwartungen zusätzlich ausgewiesen.

Die Beispielrechnung basiert auf den in Tabelle 3.5 angenommenen Antwortanteilen:

Tabelle 3.5: Anteile der Unternehmensantworten in Prozent

	Geschäftslage			Geschäftserwartung		
	+	=	-	+	=	-
Umsatz	24,0	40,0	36,0	31,9	46,6	21,5
Nachfrage	20,4	44,9	34,7	21,8	61,0	17,2

Von den möglichen Antwortkategorien („steigend“, „gleich bleibend“, „fallend“) werden in einem ersten Schritt die Prozentanteile in „steigend“ und die Hälfte der Prozentanteile in der

Kategorie „gleich bleibend“ addiert. Dies ergibt Werte für die Einzelindikatoren zur Umsatz- und Nachfragelage, sowie zu Umsatz- und Nachfrageerwartungen:

$$(1) \text{ Einzelindikator} = \% \text{ „steigend“} + (0,5 * \% \text{ „gleich bleibend“}).$$

Tabelle 3.6 enthält die Einzelindikatoren für das Zahlenbeispiel.

Tabelle 3.6: Einzelindikatoren für Umsatz und Nachfrage

Teilindex	Lage	Erwartung
Umsatz	44,0	55,2
Nachfrage	42,9	52,3

Diese Werte der Einzelindikatoren schwanken jeweils zwischen 0 und 100, da maximal 100 erreicht werden, wenn alle Unternehmen „steigend“ angegeben haben und im Minimum 0 Prozent erreicht werden, wenn alle Unternehmen „fallend“ angegeben haben.

In einem zweiten Schritt werden die Einzelindikatoren zur Lage und zu den Erwartungen so zusammengefasst, dass es jeweils nur einen Wert für die Geschäftslage (ZEW-IDI_Geschäftslage) und einen Wert für die Geschäftserwartungen (ZEW-IDI_Geschäftserwartungen) im Wirtschaftszweig gibt. Dabei gehen die Einzelindikatoren für Umsatz und Nachfrage gleichwertig in die Geschäftslage und die Geschäftserwartungen ein:

$$(2) \text{ Geschäftslage} = (0,5 * \text{Umsatzlage}) + (0,5 * \text{Nachfragelage}),$$

$$(3) \text{ Geschäftserwartungen} = (0,5 * \text{Umsatzerwartungen}) + (0,5 * \text{Nachfrageerwartungen}).$$

Für das Zahlenbeispiel ergeben sich die Werte 43,5 für die Geschäftslage und 53,8 für die Geschäftserwartungen.

Der ZEW-IDI wird in einem letzten Schritt aus dem geometrischen Mittel der Geschäftslage und der Geschäftserwartungen gebildet:⁹

$$(3) \text{ ZEW-IDI} = (\text{Geschäftslage} * \text{Geschäftserwartung})^{1/2}.$$

Für das Zahlenbeispiel ergibt sich:

$$\text{ZEW-IDI} = (43,5 * 53,8)^{1/2} = 48,3.$$

Der Stimmungsindikator kann Werte im Bereich 0 bis 100 annehmen. Werte über 50 weisen auf eine Verbesserung im Vergleich zum Vorquartal hin. Werte unter 50 weisen auf eine Verschlechterung im Vergleich zum Vorquartal hin.¹⁰

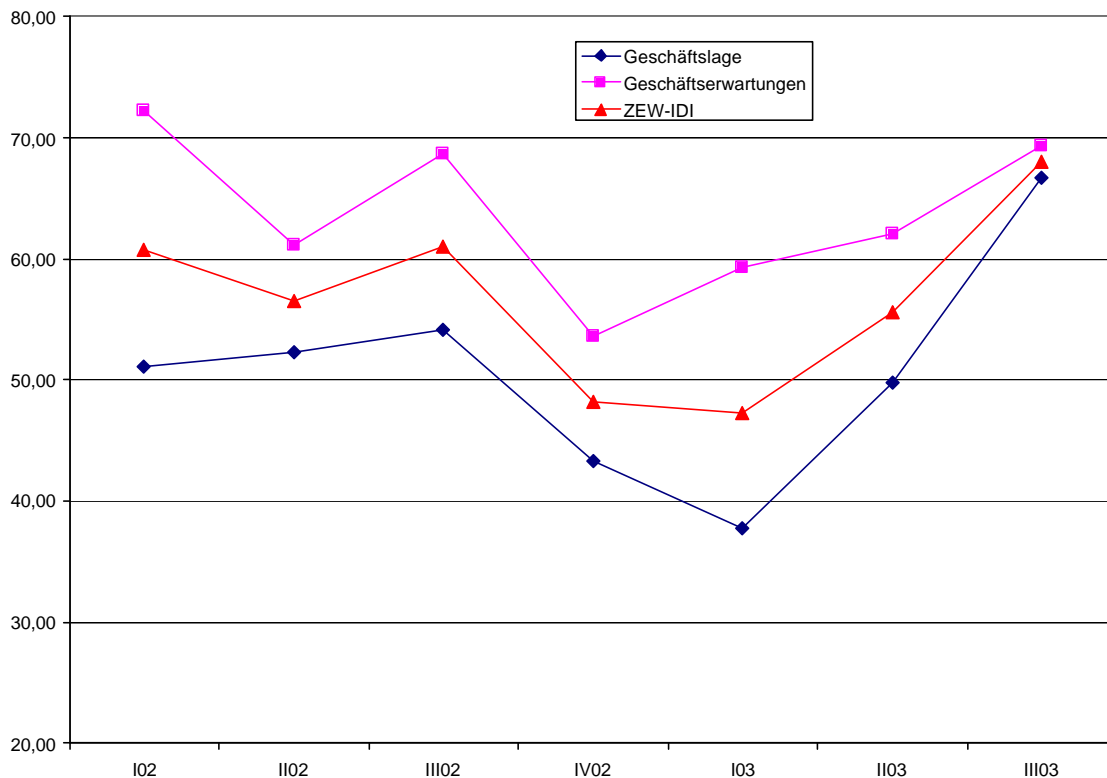
⁹ Diese symmetrische Gewichtung von Geschäftslage und -erwartung wird auch für die Berechnung des ifo-Geschäftsklimaindex vorgenommen.

¹⁰ Ab welchem Wert des Indikators tatsächlich eine wirtschaftliche Expansion vorliegt, kann erst ex-post mit statistischen Vergleichsanalysen des ZEW-IDI und Daten zur Wertschöpfung im Wirtschaftszweig überprüft werden.

3.3 Bisheriger Verlauf des ZEW-IDI

Abbildung 3.4 zeigt den bisherigen Verlauf des ZEW-IDI für den Wirtschaftszweig Dienstleister der Informationsgesellschaft. Der vorläufige Tiefpunkt des Stimmungsindikators wurde im ersten Quartal 2003 erreicht. Die Beurteilung der Geschäftslage hatte sich damals seit dem dritten Quartal 2002 stark eingetrübt. Die Geschäftserwartungen der Unternehmen haben sich im ersten Quartal 2003 jedoch bereits aufgehellt. In der Folge wurden diese auch durch eine positivere Beurteilung der aktuellen Geschäftslage bestätigt. Sowohl im zweiten als auch im dritten Quartal 2003 ist der Indikator für die Geschäftslage deutlich gestiegen.

Abbildung 3.4: ZEW Indikator Dienstleister der Informationsgesellschaft (ZEW-IDI)



Der ZEW Indikator Dienstleister der Informationsgesellschaft liegt im dritten Quartal 2003 bei einem Wert von 68 Punkten. Dies ist der vorläufige Höchstwert des Indikators.

Anhang 1

Unter der Annahme, dass alle betrachteten Antworten in eine der drei Antwortkategorien „besser“ (b), „gleich“ (g) und „schlechter“ (s) fallen, addieren sich die prozentualen Belegungen der Antwortkategorien zu 100:

$$b+g+s = 100.$$

Durch Umformung erhält man den Saldo der „besser“-Kategorie und der „schlechter“-Kategorie:

$$b-s = 100 - g - 2s.$$

Der Wert des Indikators, der aus dem Saldo der „besser“- und „schlechter“-Kategorie gebildet wird (hier Indikator1) lässt sich also ausdrücken als:

$$\text{Indikator1} = 100 - g - 2s.$$

Wird stattdessen ein Indikator aus der Summe aus 100% der „besser“- Antworten und 50% der „gleich“-Antworten gebildet (Indikator2), so lautet die Umformung:

$$b + \frac{1}{2} * g = 100 - \frac{1}{2} * g - s$$

und der Indikator 2 lautet:

$$\text{Indikator2} = 100 - \frac{1}{2} * g - s.$$

Durch Umformen und Gleichsetzen erhält man:

$$\text{Indikator1} = 2 * \text{Indikator2} - 100.$$

D.h. Indikator1 ist eine lineare Transformation von Indikator 2.

Tabelle A.1 enthält beispielhafte prozentuale Belegungen der Antwortkategorien und der assoziierten Indikatorwerte für 15 Zeitpunkte. Abbildung A.1 zeigt die beiden Indikatoren für die in Tabelle A.1 angenommenen Werte auf zwei verschiedenen Achsen, die die Wertebereiche der jeweiligen Indikatoren abdecken. Die Darstellung auf zwei Achsen verdeutlicht, dass die Kurven unter Berücksichtigung der jeweiligen Wertebereiche deckungsgleich sind.

Abbildung A.1

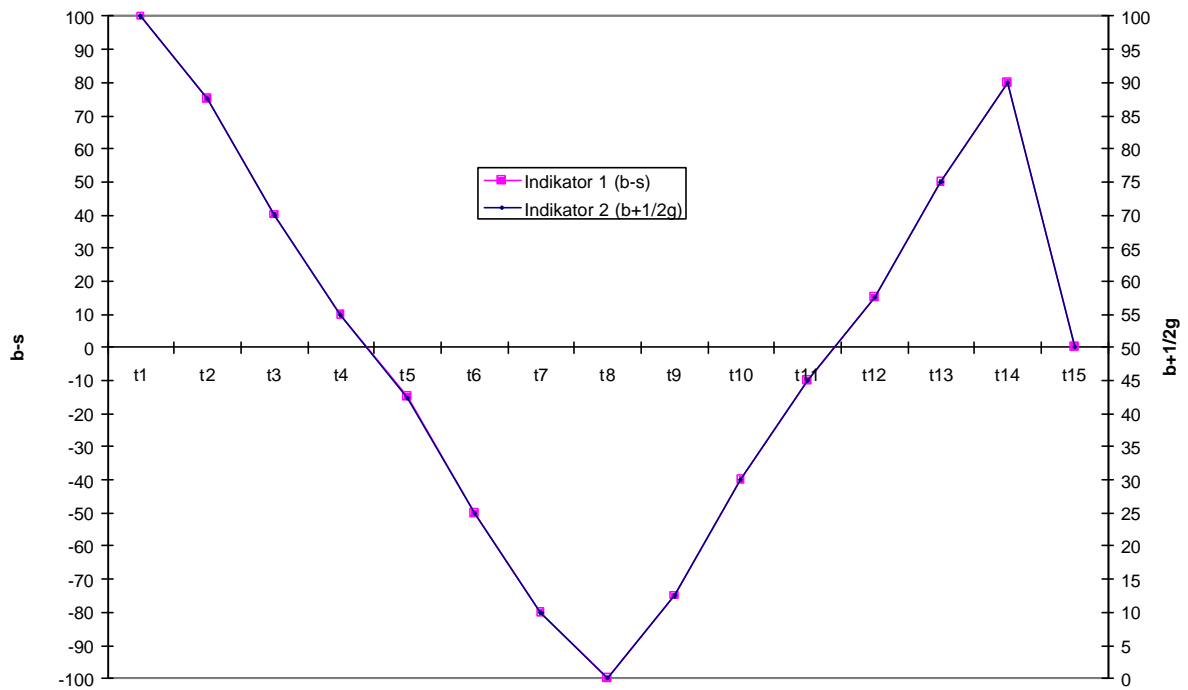


Tabelle A.1

t	b	g	s	Indikator 1 (b-s)	Indikator 2 (b+1/2g)
1	100	0	0	100	100
2	75	25	0	75	87,5
3	60	20	20	40	70
4	40	30	30	10	55
5	30	25	45	-15	42,5
6	10	30	60	-50	25
7	0	20	80	-80	10
8	0	0	100	-100	0
9	0	25	75	-75	12,5
10	20	20	60	-40	30
11	30	30	40	-10	45
12	45	25	30	15	57,5
13	60	30	10	50	75
14	80	20	0	80	90
15	0	100	0	0	50

Literatur

Entorf, H. (1993), Constructing Leading Indicators from Non-balanced Sectoral Business Survey Series, *International Journal of Forecasting* 9, 211-225.

Hüfner, F. und M. Schröder (2001), Unternehmens- versus Analystenbefragungen –Zum Prognosegehalt von ifo- Geschäftserwartungen und ZEW-Konjunkturerwartungen, *ZEW Discussion Paper* No. 01-04, Mannheim.

Kaiser, U. und A. Spitz (2000), Quantification of Qualitative Data Using Ordered Probit Models with an Application to a Business Survey in the German Service Sector, *ZEW Discussion Paper* No. 00-58, Mannheim.

Kaiser, U., Kreuter, M und Niggemann, H. (2000), The ZEW/ Creditreform Business Survey in the Business-related Services Sektor: Sampling Frame, Stratification, Expansion and Results, *ZEW Discussion Paper* No. 00-22, Mannheim.

Kaiser, U. (2001), Differences in Response Patterns in a Mixed Mode - Online/ Paper & Pencil Business Survey, *ZEW Discussion Paper* No. 01-50, Mannheim.

OECD (2001), *Measuring the ICT-Sector*, Paris.

Oppenländer, K.H. (1996), *Konjunkturindikatoren*, 2. Aufl., München/Wien.

Rogers, R.M. (1998), *Handbook of Key Economic Indicators*, 2nd Ed., New York.

Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) ist ein Wirtschaftsforschungsinstitut mit Sitz in Mannheim, das 1990 auf Initiative der Landesregierung Baden-Württemberg, der Landeskreditbank Baden-Württemberg und der Universität Mannheim gegründet wurde und im April 1991 seine Arbeit aufnahm. Der Arbeit des ZEW liegen verschiedene Aufgabenstellungen zugrunde:

- ▷ interdisziplinäre Forschung in praxisrelevanten Bereichen,
- ▷ Informationsvermittlung,
- ▷ Wissenstransfer und Weiterbildung.

Im Rahmen der Projektforschung werden weltwirtschaftliche Entwicklungen und insbesondere die mit der europäischen Integration einhergehenden Veränderungsprozesse erfaßt und in ihren Wirkungen auf die deutsche Wirtschaft analysiert. Priorität besitzen Forschungsvorhaben, die für Wirtschaft und Wirtschaftspolitik praktische Relevanz aufweisen. Die Forschungsergebnisse werden sowohl im Wissenschaftsbereich vermittelt als auch über Publikationsreihen, moderne Medien und Weiterbildungsveranstaltungen an Unternehmen, Verbände und die Wirtschaftspolitik weitergegeben.

Recherchen, Expertisen und Untersuchungen können am ZEW in Auftrag gegeben werden. Der Wissenstransfer an die Praxis wird in Form spezieller Seminare für Fach- und Führungskräfte aus der Wirtschaft gefördert. Zudem können sich Führungskräfte auch durch zeitweise Mitarbeit an Forschungsprojekten und Fallstudien mit den neuen Entwicklungen in der empirischen Wirtschaftsforschung und spezifischen Feldern der Wirtschaftswissenschaften vertraut machen.

Die Aufgabenstellung des ZEW in der Forschung und der praktischen Umsetzung der Ergebnisse setzt Interdisziplinarität voraus. Die Internationalisierung der Wirtschaft, vor allem aber der euro-

päische Integrationsprozeß werfen zahlreiche Probleme auf, in denen betriebs- und volkswirtschaftliche Aspekte zusammentreffen. Im ZEW arbeiten daher Volkswirte und Betriebswirte von vornherein zusammen. Je nach Fragestellung werden auch Juristen, Sozial- und Politikwissenschaftler hinzugezogen.

Forschungsprojekte des ZEW sollen Probleme behandeln, die für Wirtschaft und Wirtschaftspolitik praktische Relevanz aufweisen. Deshalb erhalten Forschungsprojekte, die von der Praxis als besonders wichtig eingestuft werden und für die gleichzeitig Forschungsdefizite aufgezeigt werden können, eine hohe Priorität. Die Begutachtung von Projektanträgen erfolgt durch den wissenschaftlichen Beirat des ZEW. Forschungsprojekte des ZEW behandeln vorrangig Problemstellungen aus den folgenden Forschungsbereichen:

- ▷ Internationale Finanzmärkte und Finanzmanagement,
 - ▷ Arbeitsmärkte, Personalmanagement und Soziale Sicherung,
 - ▷ Industrieökonomik und Internationale Unternehmensführung,
 - ▷ Unternehmensbesteuerung und Öffentliche Finanzwirtschaft,
 - ▷ Umwelt- und Ressourcenökonomik, Umweltmanagement
- sowie der Forschungsgruppe
- ▷ Informations- und Kommunikationstechnologien.

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW)
L 7, 1 · D-68161 Mannheim
Postfach 10 34 43
D-68034 Mannheim
Telefon: 06 21 / 12 35-01
Telefax: 06 21 / 12 35-224
Internet: www.zew.de

In der Reihe ZEW-Dokumentation sind bisher erschienen:

Nr.	Autor(en)	Titel
93-01	Johannes Velling Malte Woydt	Migrationspolitiken in ausgewählten Industriestaaten. Ein synoptischer Vergleich Deutschland - Frankreich - Italien - Spanien - Kanada.
94-01	Johannes Felder, Dietmar Harhoff, Georg Licht, Eric Nerlinger, Harald Stahl	Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Ergebnisse der Innovationserhebung 1993
94-02	Dietmar Harhoff	Zur steuerlichen Behandlung von Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen. Eine internationale Bestandsaufnahme.
94-03	Anne Grubb Suhita Osório-Peters (Hrsg.)	Abfallwirtschaft und Stoffstrommanagement. Ökonomische Instrumente der Bundesrepublik Deutschland und der EU.
94-04	Jens Hemmelskamp (Hrsg.)	Verpackungsmaterial und Schmierstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen.
94-05	Anke Saebetzki	Die ZEW-Umfrage bei Dienstleistungsunternehmen: Panelaufbau und erste Ergebnisse.
94-06	Johannes Felder, Dietmar Harhoff, Georg Licht, Eric Nerlinger, Harald Stahl	Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Methodenbericht zur Innovationserhebung 1993.
95-01	Hermann Buslei	Vergleich langfristiger Bevölkerungsvorausberechnungen für Deutschland.
95-02	Klaus Rennings	Neue Wege in der Energiepolitik unter Berücksichtigung der Situation in Baden-Württemberg.
95-03	Johannes Felder, Dietmar Harhoff, Georg Licht, Eric Nerlinger, Harald Stahl	Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Ein Vergleich zwischen Ost- und Westdeutschland.
95-04	Ulrich Anders	G-Mind – German Market Indicator: Konstruktion eines Stimmungsbarometers für den deutschen Finanzmarkt.
95-05	Friedrich Heinemann Martin Kukuk Peter Westerheide	Das Innovationsverhalten der baden-württembergischen Unternehmen – Eine Auswertung der ZEW/infas-Innovationserhebung 1993
95-06	Klaus Rennings Henrike Koschel	Externe Kosten der Energieversorgung und ihre Bedeutung im Konzept einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung.
95-07	Heinz König Alfred Spielkamp	Die Innovationskraft kleiner und mittlerer Unternehmen – Situation und Perspektiven in Ost und West
96-01	Fabian Steil	Unternehmensgründungen in Ostdeutschland.
96-02	Norbert Ammon	Financial Reporting of Derivatives in Banks: Disclosure Conventions in Germany, Great Britain and the USA.
96-03	Suhita Osório-Peters Karl Ludwig Brockmann	Nord-Süd Agrarhandel unter veränderten Rahmenbedingungen.
96-04	Heidi Bergmann	Normsetzung im Umweltbereich. Dargestellt am Beispiel des Stromeinspeisungsgesetzes.
96-05	Georg Licht, Wolfgang Schnell, Harald Stahl	Ergebnisse der Innovationserhebung 1995.
96-06	Helmut Seitz	Der Arbeitsmarkt in Brandenburg: Aktuelle Entwicklungen und zukünftige Herausforderungen.
96-07	Jürgen Egel, Manfred Erbsland, Annette Hügel, Peter Schmidt	Der Wirtschaftsstandort Vorderpfalz im Rhein-Neckar-Dreieck: Standortfaktoren, Neugründungen, Beschäftigungsentwicklung.
96-08	Michael Schröder, Friedrich Heinemann, Kathrin Kölbl, Sebastian Rasch, Max Steiger, Peter Westernheide	Möglichkeiten und Maßnahmen zur Wahrung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Baden-Württembergischen Wertpapierbörse zu Stuttgart.
96-09	Olaf Korn, Michael Schröder, Andrea Szczesny, Viktor Winschel	Risikomessung mit Shortfall-Maßen. Das Programm MAMBA – Metzler Asset Management Benchmark Analyzer.
96-10	Manfred Erbsland	Die Entwicklung der Steuern und Sozialabgaben – ein internationaler Vergleich.
97-01	Henrike Koschel Tobias F. N. Schmidt	Technologischer Wandel in AGE-Modellen: Stand der Forschung, Entwicklungsstand und -potential des GEM-E3-Modells.
97-02	Johannes Velling Friedhelm Pfeiffer	Arbeitslosigkeit, inadäquate Beschäftigung, Berufswechsel und Erwerbsbeteiligung.
97-03	Roland Rösch Wolfgang Bräuer	Möglichkeiten und Grenzen von Joint Implementation im Bereich fossiler Kraftwerke am Beispiel der VR China.
97-04	Ulrich Anders, Robert Dornau, Andrea Szczesny	G-Mind – German Market Indicator. Analyse des Stimmungsindikators und seiner Subkomponenten.
97-05	Katinka Barysch Friedrich Heinemann Max Steiger	Bond Markets in Advanced Transition: A Synopsis of the Visegrád Bond Markets.
97-06	Suhita Osório-Peters, Nicole Knopf, Hatice Aslan	Der internationale Handel mit Agrarprodukten – Umweltökonomische Aspekte des Bananenhandels
97-07	Georg Licht, Harald Stahl	Ergebnisse der Innovationserhebung 1996.
98-01	Horst Entorf, Hannes Spengler	Kriminalität, ihr Ursachen und ihre Bekämpfung: Warum auch Ökonomen gefragt sind.

98-02	Doris Blechinger, Alfred Kleinknecht, Georg Licht, Friedhelm Pfeiffer	The Impact of Innovation on Employment in Europe – An Analysis using CIS Data.
98-03	Liliane von Schuttenbach Krzysztof B. Matusiak	Gründer- und Technologiezentren in Polen 1997.
98-04	Ulrich Kaiser Herbert S. Buscher	Der Service Sentiment Indicator – Ein Konjunkturklimaindikator für den Wirtschaftszweig unternehmensnahe Dienstleistungen.
98-05	Max Steiger	Institutionelle Investoren und Coporate Governance – eine empirische Analyse.
98-06	Oliver Kopp, Wolfgang Bräuer	Entwicklungschancen und Umweltschutz durch Joint Implementation mit Indien.
98-07	Suhita Osório-Peters	Die Reform der EU-Marktordnung für Bananen – Lösungsansätze eines fairen Handels unter Berücksichtigung der Interessen von Kleinproduzenten .
98-08	Christian Geßner Sigurd Weinreich	Externe Kosten des Straßen- und Schienenverkehrslärms am Beispiel der Strecke Frankfurt – Basel.
98-09	Marian Beise, Birgit Gehrke, u. a.	Zur regionalen Konzentration von Innovationspotentialen in Deutschland
98-10	Otto H. Jacobs, Dietmar Harhoff, Christoph Spengel, Tobias H. Eckerle, Claudia Jaeger, Katja Müller, Fred Ramb, Alexander Wünsche	Stellungnahme zur Steuerreform 1999/2000/2002.
99-01	Friedhelm Pfeiffer	Lohnflexibilisierung aus volkswirtschaftlicher Sicht.
99-02	Elke Wolf	Arbeitszeiten im Wandel. Welche Rolle spielt die Veränderung der Wirtschaftsstruktur?
99-03	Stefan Vögele Dagmar Nelissen	Möglichkeiten und Grenzen der Erstellung regionaler Emittentenstrukturen in Deutschland – Das Beispiel Baden-Württemberg.
99-04	Walter A. Oechsler Gabriel Wiskemann	Flexibilisierung von Entgeltsystemen – Voraussetzung für ein systematisches Beschäftigungsmanagement.
99-05	Elke Wolf	Ingenieure und Facharbeiter im Maschinen- und Anlagenbau und sonstigen Branchen – Analyse der sozialdemographischen Struktur und der Tätigkeitsfelder.
99-06	Tobias H. Eckerle, Thomas Eckert, Jürgen Egel, Margit Himmel, Annette Hügel, Thomas Kübler, Vera Lessat, Stephan Vaterlaus, Stefan Weil	Struktur und Entwicklung des Oberrheingraben als europäischer Wirtschaftsstandort (Kurzfassung).
00-01	Alfred Spielkamp, Herbert Berteit, Dirk Czamitzki, Siegfried Ransch, Reinhard Schüssler	Forschung, Entwicklung und Innovation in produktionsnahen Dienstleistungsbereichen. Impulse für die ostdeutsche Industrie und Perspektiven.
00-02	Matthias Almus, Dirk Engel, Susanne Prantl	The „Mannheim Foundation Panels“ of the Centre for European Economic Research (ZEW).
00-03	Bernhard Boockmann	Decision-Making on ILO Conventions and Recommendations: Legal Framework and Application.
00-04	Otto H. Jacobs, Christoph Spengel, Gerd Gutekunst, Rico A. Hermann, Claudia Jaeger, Katja Müller, Michaela Seybold, Thorsten Stetter, Michael Vituschek	Stellungnahme zum Steuersenkungsgesetz.
00-05	Horst Entorf, Hannes Spengler	Development and Validation of Scientific Indicators of the Relationship Between Criminality, Social Cohesion and Economic Performance.
00-06	Matthias Almus, Jürgen Egel, Dirk Engel, Helmut Gassler	Unternehmensgründungsgeschehen in Österreich bis 1998. ENDBERICHT zum Projekt Nr. 1.62.00046 im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr (BMWV) der Republik Österreich.
00-07	Herbert S. Buscher, Claudia Stürböck, Tereza Tykvová, Peter Westerheide	Unterschiede im Transmissionsweg geldpolitischer Impulse. Eine Analyse für wichtige Exportländer Baden-Württembergs in der Europäischen Währungsunion.
00-08	Helmut Schröder Thomas Zwick	Identifizierung neuer oder zu modernisierender, dienstleistungsbezogener Ausbildungsberufe und deren Qualifikationsanforderungen Band 1: Gesundheitswesen; Botanische/Zoologische Gärten/Naturparks; Sport Band 2: Werbung; Neue Medien; Fernmeldedienste; Datenverarbeitung und Datenbanken Band 3: Technische Untersuchung und Beratung; Architektur- und Ingenieurbüros; Unternehmens- und Public-Relations-Beratung Band 4: Verwaltung von Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen; Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten; Wirtschaftsprüfung und Steuerberatung; Messewirtschaft Band 5: Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal; Gewerbsmäßige Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften; Personen- und Objektschutzdienste; Verkehrsvermittlung; Reiseveranstalter und Fremdenführer

00-09	Wolfgang Franz, Martin Gutzeit, Jan Lessner, Walter A. Oechsler, Friedhelm Pfeiffer, Lars Reichmann, Volker Rieble, Jochen Roll	Flexibilisierung der Arbeitsentgelte und Beschäftigungseffekte. Ergebnisse einer Unternehmensbefragung.
00-10	Norbert Janz	Quellen für Innovationen: Analyse der ZEW-Innovationserhebungen 1999 im Verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor.
00-11	Matthias Krey, Sigurd Weinreich	Internalisierung externer Klimakosten im Pkw-Verkehr in Deutschland.
00-12	Karl Ludwig Brockmann Christoph Böhringer Marcus Stronzik	Flexible Instrumente in der deutschen Klimapolitik – Chancen und Risiken.
00-13	Marcus Stronzik, Birgit Dette, Anke Herold	„Early Crediting“ als klimapolitisches Instrument. Eine ökonomische und rechtliche Analyse.
00-14	Dirk Czarnitzki, Christian Rammer Alfred Spielkamp	Interaktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in Deutschland. Ergebnisse einer Umfrage bei Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen.
00-15	Dirk Czarnitzki, Jürgen Egel Thomas Eckert, Christina Ehsner	Internetangebote zum Wissens- und Technologietransfer in Deutschland. Bestandsaufnahme, Funktionalität und Alternativen.
01-01	Matthias Almus, Susanne Prantl, Josef Brüderl, Konrad Stahl, Michael Woywode	Die ZEW-Gründerstudie – Konzeption und Erhebung.
01-02	Charlotte Lauer	Educational Attainment: A French-German Comparison.
01-03	Martin Gutzeit Hermann Reichold Volker Rieble	Entgeltflexibilisierung aus juristischer Sicht. Juristische Beiträge des interdisziplinären Symposiums „Flexibilisierung des Arbeitsentgelts aus ökonomischer und juristischer Sicht“ am 25. und 26. Januar 2001 in Mannheim.
02-01	Dirk Engel, Helmut Fryges	Aufbereitung und Angebot der ZEW Gründungsindikatoren.
02-02	Marian Beise, Thomas Cleff, Oliver Heneric, Christian Rammer	Lead Markt Deutschland. Zur Position Deutschlands als führender Absatzmarkt für Innovationen. Thematische Schwerpunktstudie im Rahmen der Berichterstattung zur Technologischen Leistungsfähigkeit im Auftrag des bmb+f (Endbericht).
02-03	Sandra Gottschalk, Norbert Janz, Bettina Peters, Christian Rammer, Tobias Schmidt	Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft: Hintergrundbericht zur Innovationserhebung 2001.
03-01	Otto H. Jacobs, Ulrich Schreiber, Christoph Spengel, Gerd Gutekunst Lothar Lammersen	Stellungnahme zum Steuervergünstigungsabbaugesetz und zu weiteren steuerlichen Maßnahmen.
03-02	Jürgen Egel, Sandra Gottschalk, Christian Rammer, Alfred Spielkamp	Spinoff-Gründungen aus der öffentlichen Forschung in Deutschland.
03-03	Jürgen Egel, Thomas Eckert Heinz Griesbach, Christoph Heine Ulrich Heublein, Christian Kerst, Michael Leszczensky, Elke Middendorf, Karl-Heinz Minks, Brigitta Weitz	Indikatoren zur Ausbildung im Hochschulbereich. Studie zum Innovationssystem Deutschlands.
03-04	Jürgen Egel, Sandra Gottschalk, Christian Rammer, Alfred Spielkamp	Public Research Spin-offs in Germany.
03-05	Denis Beninger	Emploi et social en France: Description et évaluation.
03-06	Peter Jacobebbinghaus, Viktor Steiner	Dokumentation des Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodells STSM.
03-07	Andreas Ammermüller, Bernhard Boockmann, Alfred Garloff, Anja Kuckulenz, Alexander Spermann	Die ZEW-Erhebung bei Zeitarbeitsbetrieben. Dokumentation der Umfrage und Ergebnisse von Analysen.
03-08	David Lahl Peter Westerheide	Auswirkungen der Besteuerung von Kapitaleinkünften und Veräußerungsgewinnen auf Vermögensbildung und Finanzmärkte – Status quo und Reformoptionen.
03-09	Margit A. Vanberg	Die ZEW/Creditreform Konjunkturumfrage bei Dienstleistern der Informations- gesellschaft. Dokumentation der Umfrage und Einführung des ZEW-Indikators der Dienstleister der Informationsgesellschaft.